

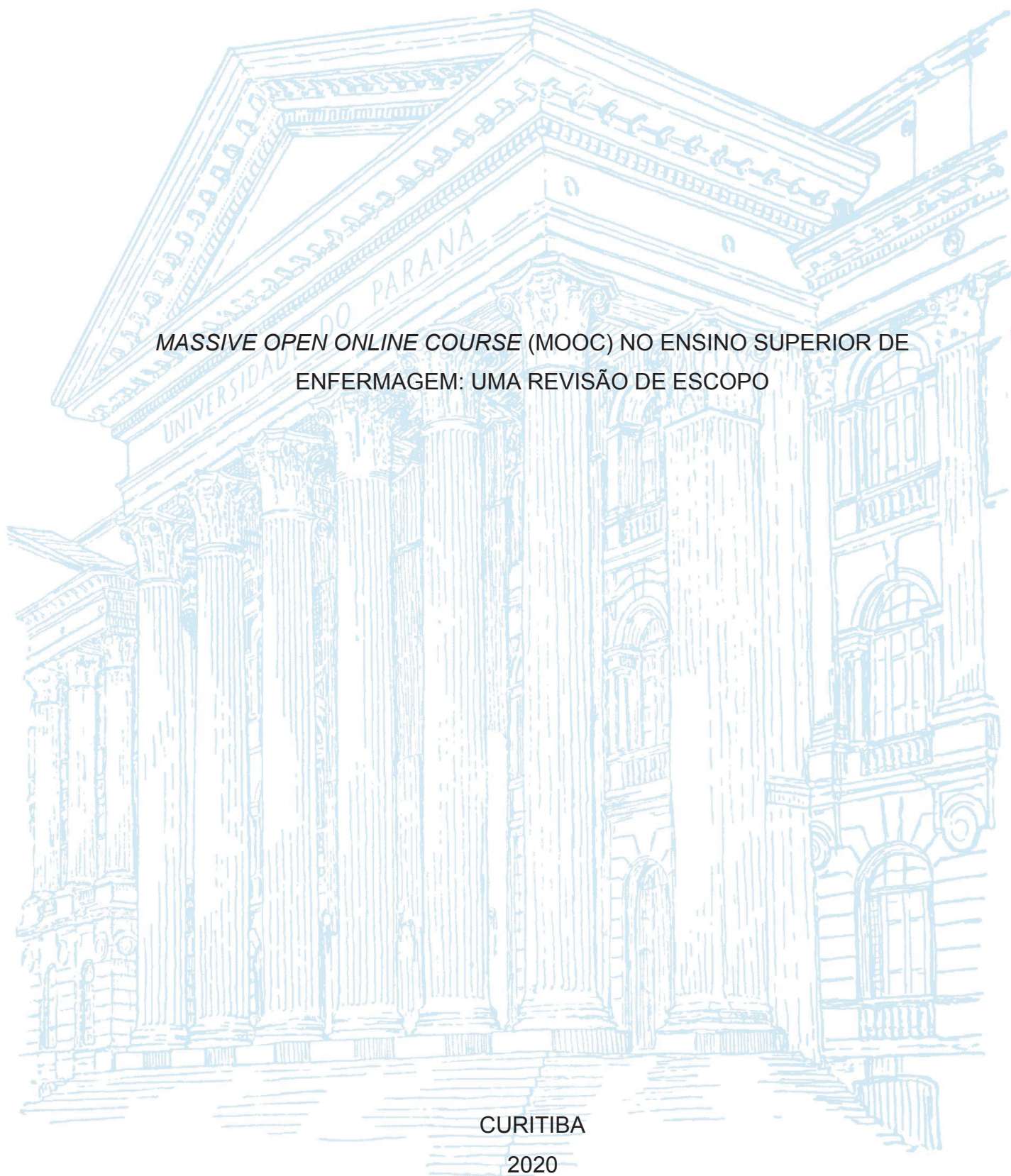
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

JEIZILA BUENO PEREIRA

*MASSIVE OPEN ONLINE COURSE (MOOC) NO ENSINO SUPERIOR DE  
ENFERMAGEM: UMA REVISÃO DE ESCOPO*

CURITIBA

2020



JEIZILA BUENO PEREIRA

*MASSIVE OPEN ONLINE COURSE (MOOC) NO ENSINO SUPERIOR DE  
ENFERMAGEM: UMA REVISÃO DE ESCOPO*

Dissertação apresentada ao curso de Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, Linha de Pesquisa Tecnologia e Inovação para o Cuidar em Saúde e Enfermagem, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Orientadora: Prof. Dra. Marineli Joaquim Meier

CURITIBA

2020

Pereira, Jeizila Bueno

*Massive Open Online Course (MOOC)* no ensino superior de enfermagem  
[recurso eletrônico]: uma revisão de escopo / Jeizila Bueno Pereira – Curitiba,  
2020.

Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem.  
Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, 2020.

Orientadora: Profa. Dra. Marineli Joaquim Meier

1. Educação em enfermagem. 2. Ensino superior. 3. Tecnologia educacional.  
I. Meier, Marineli Joaquim de. II. Universidade Federal do Paraná. III. Título.

CDD 610.730711





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO ENFERMAGEM -  
40001016045P7

## TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em ENFERMAGEM da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da dissertação de Mestrado de **JEIZILA BUENO PEREIRA** intitulada: **MASSIVE OPEN ONLINE COURSE (MOOC) NO ENSINO SUPERIOR DE ENFERMAGEM: UMA REVISÃO DE ESCOPO**, sob orientação da Profa. Dra. MARINELI JOAQUIM MEIER, que após terem inquirido a aluna e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de mestre está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 31 de Março de 2020.

Assinatura Eletrônica

01/04/2020 15:16:22.0

MARINELI JOAQUIM MEIER

Presidente da Banca Examinadora (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

08/04/2020 18:02:46.0

KARLA CROZETA FIGUEIREDO

Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

01/04/2020 13:35:51.0

NURIA PONS VILARDELL CAMAS

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

## AGRADECIMENTOS

À **Deus**, que me ouviu nos momentos difíceis, me confortou e me deu forças para trilhar o caminho.

À minha **família**, pelo apoio, incentivo, paciência e amor incondicional.

À minha orientadora **Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Marineli Joaquim Meier**, pela paciência, incentivo durante o percurso, aprendizado constante e modelo de profissionalismo.

À **Doutoranda Fernanda Rios** pelo apoio e auxílio na coleta de dados. À **Doutoranda Gíseli Leal**, pela parceria, apoio e amizade nessa jornada de pós-graduação.

Aos **docentes** que presentes durante minha formação na pós graduação, pelo rico aprendizado e construção de conhecimentos.

Ao **grupo de pesquisa** Tecnologia e Inovação em Saúde pelo rico aprendizado e conhecimento dedicado nas reuniões.

À **coordenação e ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem** pela oportunidade de aprendizado e crescimento humano e profissional.

Aos **membros de banca**, pelas considerações dadas para melhoria deste trabalho.

Às minhas **colegas de mestrado**, em especial Aline Batista Maurício, Gorete Brito, Juliana Zimmermann, Jessica Veloso, Íria Bárbara, Maria Luíza Amaro, Fernanda Schamne e Ana Raquel Campos. Obrigado pelo companheirismo e apoio durante a caminhada.

Às **amigas** Ana Carolina Garcia, Fernanda Rezende, Aline Batista Maurício, Letícia Sakai e Jennifer Galhardi pelo apoio e parceria desde a graduação e que mesmo longe se fizeram presentes em diversos momentos. Amo vocês.

Às minhas **colegas de trabalho** Zihuribeth Oliveira e Claudia Fernandes pelo apoio, incentivo e parceria.

Expresso a minha **gratidão** a todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização desta pesquisa e tornaram possível concretizar mais uma etapa do meu percurso acadêmico.

“O Senhor é meu pastor: nada me faltará...”

Salmos, 23:1

## RESUMO

O *Massive Open Online Course* (MOOC) é uma estratégia de educação aberta, que oferece curso online para inúmeros participantes. Possui recursos educacionais de alta qualidade licenciados e disponibilizados em um ambiente virtual de aprendizagem, gratuitamente ou com baixo custo e certificação ao final do curso. Configura-se uma estratégia global aos tomadores de decisões como governos e instituições de ensino para ampliar o acesso, participação, remover barreiras e tornar a aprendizagem acessível, abundante e customizável para todos. O objetivo foi mapear as evidências disponíveis relacionadas a utilização do MOOC nos cursos de graduação em Enfermagem. O método foi a Revisão de Escopo conforme orientações do *Joanna Briggs Institute* (JBI). Incluídos estudos que relataram o uso da estratégia de ensino *Massive Open Online Course* (MOOC) por docentes e estudantes, a partir 2008; com restrição de língua (inglês, português e espanhol); em âmbito educacional do ensino superior, vinculado às disciplinas do currículo do Curso de graduação em Enfermagem, nacionais e internacionais. Os estudos foram identificados em 10 bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde, CINAHL, Cochrane, Epistemonikos, ERIC, Joanna Briggs Database, PubMed, Science Direct, SCOPUS e Web of Science. Os critérios de elegibilidade nos estudos foram aplicados por dois revisores e um terceiro revisor, em caso de discordância. Os dados foram analisados pela descrição de cada estudo e apresentados de forma descritiva, em forma de tabelas, quadros e gráficos. Identificados 1477 estudos, 34 pré selecionados e avaliados na íntegra e seis estudos incluídos na revisão. Uma amostra total de 17.097 participantes, destes, 10.682 participantes de cursos de Graduação em enfermagem. O planejamento e desenvolvimento de MOOC é feito por equipes multidisciplinares e configura-se como um processo complexo e desafiador. A tutoria no MOOC é importante para os participantes, relacionado a satisfação e boa experiência com o curso. A participação e aprovação dependem do comprometimento do estudante, motivação com estratégias e recursos atrativos e dinâmicos e a obtenção de certificado ou crédito. Baixas taxas de conclusão de alguns estudos ocorrem por questões pessoais e de estrutura do curso, como conteúdos, carga horária, entre outros. A experiência de aprendizado com MOOC mostrou-se positiva nos estudos encontrados, porém há falta de evidência que comprove seu benefício no ensino superior de enfermagem. O MOOC têm sido incorporado no ensino superior de enfermagem, para tal é requerido recursos humanos, financeiros, de estrutura tecnológica, pedagógica e apoio institucional. Embora presente, há poucos relatos sobre a implementação de MOOC no ensino de enfermagem. Sugere-se a condução de estudos futuros que demonstrem o custo-efetividade e eficácia, bem como o impacto na formação do enfermeiro.

Palavras-chave: MOOC. Educação em Enfermagem. Tecnologia Educacional.  
Prática Baseada em Evidência.

## **ABSTRACT**

The Massive Open Online Course (MOOC) is an open education strategy, offering online courses for countless participants. It has high quality educational resources licensed and made available in a virtual learning environment, free or at low cost and certification at the end of the course. A global strategy is configured for decision makers such as governments and educational institutions to expand access, participation, remove barriers and make learning accessible, abundant and customizable for all. The objective was to map the available evidence related to the use of MOOC in undergraduate nursing courses. The method was the Scope Review as directed by the Joanna Briggs Institute (JBI). Included studies that reported the use of the Massive Open Online Course (MOOC) teaching strategy by teachers and students, starting in 2008; with language restriction (English, Portuguese and Spanish); in the educational scope of higher education, linked to the disciplines of the curriculum of the Undergraduate Nursing Course, national and international. The studies were identified in 10 databases: Virtual Health Library, CINAHL, Cochrane, Epistemonikos, ERIC, Joanna Briggs Institute, PubMed, Science Direct, SCOPUS and Web of Science. The eligibility criteria in the studies were applied by two reviewers and a third reviewer, in case of disagreement. The data were analyzed according to the description of each study and presented descriptively, in the form of tables, charts and graphs. 1477 studies were identified, 34 pre-selected and fully evaluated and six studies included in the review. A total sample of 17.097 participants, of these, 10.682 participants of undergraduate nursing courses. The planning and development of MOOC is done by multidisciplinary teams and is configured as a complex and challenging process. Mentoring at MOOC is important for participants, related to satisfaction and good experience with the course. Participation and approval depend on the student's commitment, motivation with attractive and dynamic strategies and resources, and obtaining a certificate or credit. Low rates of completion of some studies are due to personal and course structure issues, such as content, workload. Among others. The learning experience with MOOC was positive in the studies found, however there is a lack of evidence to prove its benefit in higher education in nursing. The MOOC has been incorporated into higher education in nursing, which requires human, financial, technological, pedagogical and institutional support resources. Although present, there are few reports on the implementation of MOOC in nursing education. It is suggested to conduct future studies that demonstrate the cost-effectiveness and effectiveness, as well as the impact on the training of nurses.

**Keywords:** MOOC. Nursing Education. Educational technology.

Evidence-Based Practice.



## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - MODELO GRÁFICO DE COMPETÊNCIAS DO <i>NURSE OF THE FUTURE NURSING CORE COMPETENCIES</i> . .....	31
FIGURA 2 - QUANTIDADE DE MOOC AO LONGO DOS ANOS. ....	44
FIGURA 3 - MOOC POR DISCIPLINAS EM 2017. ....	45
FIGURA 4 - MOOC POR DISCIPLINAS EM 2018. ....	46
FIGURA 5 - MOOC POR DISCIPLINAS EM 2019. ....	46
FIGURA 6 - EXEMPLO DE ESTRUTURA PARA MOOC. ....	49
FIGURA 7 - RANKING DE ECONOMIAS POR NÚMERO DE USUÁRIOS DE INTERNET EM 2015. ....	54
FIGURA 8 - USO DA INTERNET DE ACORDO COM NÍVEL DE DESENVOLVIMENTO. ....	55
FIGURA 9 - FLUXOGRAMA DO PROCESSO DE REVISÃO DO ESCOPO DE ACORDO COM A DECLARAÇÃO PRISMA (MOHER et al. 2009). ....	66
FIGURA 10 - FATOR DE IMPACTO E CLASSIFICAÇÃO DO PERIÓDICO DA <i>NURSE EDUCATION TODAY</i> EM 2018. ....	69
FIGURA 11 - FATOR DE IMPACTO E CLASSIFICAÇÃO DO PERIÓDICO DO <i>JOURNAL OF PEDIATRIC NURSING</i> EM 2018. ....	69
FIGURA 12 - CLASSIFICAÇÃO DO PERIÓDICO DA REVISTA GAÚCHA DE ENFERMAGEM EM 2018. ....	70
FIGURA 13 - INTERFACE DO MOOC “AVALIAÇÃO DE ENFERMAGEM”.....	79

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - ORGANIZAÇÃO DO CAPÍTULO .....	26
QUADRO 2 - AS SEIS TENDÊNCIAS PARA IMPULSIONAR A TECNOLOGIA NO ENSINO SUPERIOR DA HORIZON REPORT 2019.....	35
QUADRO 3 - ACRÔNIMO MOOC.....	41
QUADRO 4 - DIFERENÇAS ENTRE cMOOC e xMOOC.....	42
QUADRO 5 - POTENCIALIDADES E FRAGILIDADES DO MOOC.....	51
QUADRO 6 - ESTRATÉGIAS DE BUSCA E FILTROS DE ACORDO COM CADA BASE.....	64
QUADRO 7 - DESCRIÇÃO DOS ESTUDOS DE ACORDO COM A IDENTIFICAÇÃO, NÚMERO DE PARTICIPANTES, AUTORIA, TÍTULO, ANO DE PUBLICAÇÃO, REVISTA, PAÍS E FATOR DE IMPACTO. ....	67
QUADRO 8 - DESCRIÇÃO DOS ESTUDOS DE ACORDO COM A IDENTIFICAÇÃO, TEMA DO MOOC, TIPO DE ESTUDO E OBJETIVO.....	72
QUADRO 9 - PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS (NÚMERO INSCRITOS, HOSPEDAGEM, PRÉ E PÓS TESTE, MÓDULOS/DURAÇÃO, RECURSOS EDUCACIONAIS, FÓRUM, TUTORES, IDIOMA, AVALIAÇÃO, CERTIFICAÇÃO, CUSTO) DOS MOOCS. ....	82
QUADRO 10 - RELAÇÃO DE PARTICIPANTES, CONCLUINTES, APROVADOS E SATISFAÇÃO/BENEFÍCIOS DECLARADOS PARA CADA ESTUDO. .....	91
QUADRO 11 - PRINCIPAIS DESFECHOS E CONSIDERAÇÕES PARA CADA ESTUDO.....	92

## LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

AACN	- <i>Association of Colleges of Nursing</i>
ANECA	- <i>Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación</i>
CC	- <i>Creative Commons</i>
COL	- <i>Commonwealth of Learning</i>
DCN	- Diretrizes Curriculares Nacionais
DHE	- <i>Massachusetts Department of Higher Education</i>
EA	- Educação Aberta
ECDL	- <i>European Computer Driving Licence</i>
EEES	- Espaço Europeu de Ensino Superior
EHEA	- <i>European Higher Education Area</i>
IES	- Instituições de Ensino Superior
ICDL	- <i>International Computer Driving License</i>
ELI	- <i>EDUCAUSE Learning Initiative</i>
ITU	- <i>International Telecommunication Union</i>
JBÍ	- <i>Joanna Briggs Institute</i>
KSAs	- <i>Knowledge, skills, and attitudes</i>
LMS	- <i>Learning Management System</i>
LUMC	- <i>Leiden University Medical Center</i>
MEC	- Ministério da Educação
MIT	- <i>Massachusetts Institute of Technology</i>
MONE	- <i>Massachusetts Organization of Nurse Executives</i>
MESH	- <i>Medical Subject Headings</i>
MOOC	- <i>Massive open online courses</i>
NHS	- <i>National Health Service</i>
NMD	- <i>New Media Consortium</i>
OCW	- <i>OpenCourseWare</i>
PBE	- Prática Baseada em Evidências
QSEN	- <i>Quality and Safety Education for Nurses</i>
REA	- Recurso Educacional Aberto
SEAD	- Superintendência de Educação Aberta e a Distância
TIC	- Tecnologias de Informação e Comunicação
TIDC	- Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
UCN	- <i>University of North Carolina</i>

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

UFRB - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>15</b>
1.1 MOOC - MASSIVE OPEN ONLINE COURSE .....	15
1.2 MOOC NO ENSINO SUPERIOR E A ENFERMAGEM .....	17
1.3 JUSTIFICATIVA .....	23
1.4 QUESTÃO DE REVISÃO .....	25
1.5 OBJETIVO GERAL .....	25
<b>2 APROFUNDAMENTO DA TEMÁTICA.....</b>	<b>26</b>
2.1 ENSINO SUPERIOR DE ENFERMAGEM .....	26
2.2 TECNOLOGIA E MOOC .....	33
2.3 A INTERAÇÃO DO DOCENTE/TUTOR NO ENSINO COM MOOC .....	36
2.4 EDUCAÇÃO ABERTA.....	37
2.5 MOOC - MASSIVE OPEN ONLINE COURSE .....	40
2.5.1 Definição e tipos de MOOC.....	40
2.5.2 MOOC: Histórico, plataformas e atualidade .....	43
2.6 COMO O MOOC FUNCIONA.....	46
2.6.1 Aspectos estruturais do MOOC.....	46
2.6.2 Potencialidades e fragilidades do MOOC.....	50
<b>3 REFERENCIAL METODOLÓGICO .....</b>	<b>57</b>
3.1 JOANNA BRIGGS INSTITUTE .....	57
3.2 PRÁTICA BASEADA EM EVIDÊNCIA E REVISÃO DE ESCOPO .....	58
<b>4 MÉTODO.....</b>	<b>60</b>
4.1 TIPO DE ESTUDO .....	60
4.2 LOCAL DO ESTUDO .....	60
4.3 QUESTÃO DE REVISÃO .....	60
4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	61
4.4.1 Critérios de exclusão.....	61
4.4.2 Participantes.....	61
4.4.3 Conceito .....	61
4.4.4 Contexto .....	62
4.4.5 Tipos de estudo.....	62
4.4.6 Estratégia de pesquisa.....	62
4.4.7 Seleção de estudos.....	64



4.4.8 Extração dos dados.....	65
4.4.9 Apresentação dos resultados.....	65
4.4.10 Conflitos de interesse.....	65
4.4.11 Agradecimentos .....	65
<b>5 RESULTADOS.....</b>	<b>66</b>
5.1 CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS.....	67
5.2 CARACTERÍSTICAS DOS PARTICIPANTES.....	72
5.3 CARACTERÍSTICAS DO MOOC .....	74
5.4 TAXAS DE PARTICIPAÇÃO, CONCLUSÃO E APROVAÇÃO .....	88
5.5 PRINCIPAIS DESFECHOS DOS ESTUDOS.....	92
<b>6 DISCUSSÃO .....</b>	<b>95</b>
<b>7 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>104</b>
<b>8 CONFLITOS E RECONHECIMENTOS.....</b>	<b>107</b>
8.1 CONFLITOS DE INTERESSE.....	107
8.2 FINANCIAMENTO.....	107
8.3 RECONHECIMENTOS.....	107
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>108</b>
<b>APÊNDICE I – ESTRATÉGIA DE BUSCA .....</b>	<b>117</b>
<b>APÊNDICE II - RELAÇÃO DOS ESTUDOS INCLUÍDOS .....</b>	<b>118</b>
<b>APÊNDICE III - RELAÇÃO DOS ESTUDOS EXCLUÍDOS .....</b>	<b>119</b>

## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 MOOC - MASSIVE OPEN ONLINE COURSE

O *Massive Open Online Course* (MOOC) ou cursos massivos abertos online, segundo a publicação “*Making Sense of MOOCs: a Guide for Policy-Makers in Developing Countries*” é definido como uma estratégia de educação aberta e uma inovação digital, são cursos online, oferecidos para inúmeros participantes, com acesso em diferentes ambientes, por meio de conexão com a internet. Possuem a característica de serem abertos a todos os públicos, com materiais e cursos completos, sem custo ou com custo reduzido para o usuário. (UNESCO; COMMONWEALTH OF LEARNING, 2016).

O MOOC possui raízes nos movimentos de Recursos Educacionais Abertos (REA) e no Conectivismo. Segundo os *Guidelines* da UNESCO (2015, p 5), recursos educacionais abertos (REA) são materiais de ensino, aprendizagem ou pesquisa que são de domínio público ou liberados sob licença de propriedade intelectual, onde qualquer pessoa legalmente e livremente retém, reusa, revisa, remixa e redistribui (5Rs), com o objetivo de apoiar a educação. O conectivismo se refere a uma teoria de aprendizagem, em que o conhecimento é distribuído por meio de rede de conexões e a aprendizagem é entendida como a capacidade das pessoas em circular por essas redes. (SIEMENS, 2004; DOWNES, 2012; UNESCO, 2015).

A introdução do MOOC como uma tecnologia educacional aconteceu em meados de 2008, liderada por *Dave Cormier*, *George Siemens* e *Stephen Downes* concomitante com sua oferta, iniciaram a criação de inúmeras plataformas<sup>1</sup>, como: Coursera<sup>2</sup>, Udacity<sup>3</sup>, OpenClass<sup>4</sup>, edX<sup>5</sup>, Miríada X<sup>6</sup>, Khan Academy<sup>7</sup>, Veduca<sup>8</sup>, entre outras. Dados de 2017 contabilizam 33 plataformas de MOOC, porém, o *Class Central* mantém uma lista com 45 plataformas, o que indica que pode haver mais

---

<sup>1</sup> Local de hospedagem do MOOC.

<sup>2</sup> Coursera- <https://www.coursera.org/>

<sup>3</sup> Udacity - <https://www.udacity.com/>

<sup>4</sup> OpenClass - <https://www.openclass.it/>

<sup>5</sup> edX- <https://www.edx.org/>

<sup>6</sup> Miríada X- <https://miriadax.net/>

<sup>7</sup> Khan Academy - <https://pt.khanacademy.org/>

<sup>8</sup> Veduca - <https://veduca.org/>

plataformas em ascensão. (SMITH, 2012; GOTO, 2015; MARTINS; LEITE; RAMOS, 2017; SHAH, 2017; CLASS CENTRAL, 2020).

A apresentação do MOOC frequentemente acontece de duas formas: os cMOOC e os xMOOC. O cMOOC segue a linha da teoria Conectivista, possui associação com criação, criatividade, autonomia e a aprendizagem em rede, no qual há o uso de tecnologias, como: blogs, comunidades de aprendizagem e plataformas de mídia social. O xMOOC é baseado em cursos universitários tradicionais, com uso de vídeos, testes que auxiliam na duplicação do conhecimento, sua abordagem é centrada nos conteúdos, organização mais rígida, não permitindo tanta criatividade e autonomia como nos cMOOC. (RODRIGUEZ, 2012; GAEBEL, 2013; LIYANAGUNAWARDENA; WILLIAMS, 2014; BAETA, 2016; KNOX, 2018).

A despeito de possuir características semelhantes aos cursos online tradicionais, o MOOC apresenta diferenças como: cursos projetados com inúmeras vagas; acesso livre e via web; não há cobrança de taxa de matrícula; não são atribuídos créditos aos participantes ao fim do curso; usualmente, os participantes não fazem parte do grupo de estudantes matriculados na instituição. (AIRES, 2016).

Na última década, uma tendência na Educação é o movimento de educação aberta – segundo a *European Commission* (2016), é uma estratégia global aos tomadores de decisões como governos e instituições de ensino, que se utiliza muitas vezes de tecnologias digitais, com objetivo de ampliar o acesso, participação, remover barreiras e tornar a aprendizagem acessível, abundante e customizável para todos, por meio de múltiplas formas de ensino e aprendizagem, construção e compartilhamento de conhecimento – que envolvem contato com acesso aberto, recursos educacionais abertos e MOOC, são importantes para pensar o futuro do ensino superior. (GIL-JAURENA, 2013; INAMORATO DOS SANTOS; PUNIE; CASTAÑO-MUÑOZ 2016).

O MOOC é acessível a qualquer pessoa, em diferentes lugares, com liberdade de horário e acesso a um curso relativamente curto (usualmente de 5 a 12 semanas), desde que haja conexão com a internet. (HENDERIKX; KREIJNS; KALZ, 2017).

Embora em seus anos iniciais o MOOC apresentasse uma proposta de transformar a educação e expandir o acesso de educação de qualidade, análises recentes de dados obtidos em plataformas como a *edX* pelo MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) e *Harvard* que compreendem os anos de 2012 a 2018,

demonstram declínio em taxas de retenção de conteúdo e taxas de conclusão. As taxas de novas matrículas, apesar de apresentar crescimento ano a ano, as taxas de inscrição de usuário iniciante que realizou seu primeiro MOOC se inscrever em um novo curso no ano seguinte, apresenta-se em declínio. (LEDERMAN, 2019).

Para além do exposto, o MOOC tem sido incorporado ao ensino superior como uma estratégia de ensino e será o objeto de estudo desta pesquisa.

## 1.2 MOOC NO ENSINO SUPERIOR E A ENFERMAGEM

As instituições e o conceito de ensino superior estão em processo de modificação, por questões econômicas em torno da sustentabilidade do ensino superior, fatores sociodemográficos e a diversidade em mudança da população estudantil, anteriormente, direcionado a um grupo seletivo de indivíduos, possui uma perspectiva mais aberta, de massificação, novas perspectivas sobre o ensino e a globalização, proporcionando diferentes contribuições para a sociedade, dentre elas a melhoria do acesso e a qualidade da educação, no qual o MOOC se propõe a ser um dos elementos contribuintes. (GASEVIC et al., 2014; LOURENÇO; MANO, 2014; MARTINS, LEITE; RAMOS, 2017).

A promoção do *massive open online course* (MOOC) nos anos iniciais (2013-2015) resulta da confluência de vários acontecimentos no ensino superior: a globalização e o impulso para a internacionalização; o aumento da demanda de acesso ao ensino superior; uma maior visibilidade da aprendizagem ao longo da vida e a consequente mudança na demografia dos estudantes; o aumento do acesso pessoal à tecnologia e mídia social; e a necessidade de modelos alternativos de acesso e acessibilidade ao ensino superior. (YUAN; POWELL, 2013; LITERAT, 2015).

Em contraponto, embora haja entusiasmo e expectativas quanto ao MOOC, verificam-se dificuldades relacionadas com a sustentabilidade econômica, a creditação, a qualidade dos cursos, as reduzidas taxas de conclusão e elevadas taxas de evasão. (REES, 2013; JOHNSON et al., 2015; BAETA, 2016.)

Para as instituições, com destaque para os países em desenvolvimento, muitos foram os desafios enfrentados, pois além de questionamentos quanto às contribuições para a sociedade e a própria fragmentação de funções, há a necessidade de propor e adequar ações relacionadas ao acesso, qualidade da

educação, redução de custos e redução de desigualdades. (GASEVIC et al., 2014; LOURENÇO; MANO, 2014).

A integração do MOOC em programas acadêmicos tradicionais acontece de quatro formas: reconhecimento de crédito; reconhecimento de aprendizado prévio; licenciamento de conteúdo e arranjos recíprocos. Não obstante a todas as integrações e sua característica gratuita, alguns cursos só emitem certificados de conclusão para reconhecimento de crédito formal se o participante estiver disposto a pagar uma taxa. (SANDEEN, 2013; BAETA, 2016).

Em universidades e faculdades, esta integração deu início ao reconhecimento do MOOC como crédito acadêmico. Em 2012, a Universidade de Helsinque, na Finlândia, foi uma das primeiras a implementar o reconhecimento de crédito, seguido em 2013 pela *Georgia State University*. A plataforma edX, para alguns cursos, oferece uma forma de crédito (reconhecimento especial) aos participantes, que ao pagar uma taxa, realizam o exame final nos centros de teste presenciais. (SANDEEN, 2013).

Esta dissertação apresenta termos que se conectam dentro do universo da educação, dentre eles a educação online, educação a distância, *e-learning* e o *mobile learning*.

Com a proposta de democratização do acesso às informações e ao ensino, o MOOC possui relação com a educação online, educação a distância (EaD) e as próprias tecnologias de informação e comunicação (TIC), que impulsionam o processo de expansão e contemporaneidade da educação. Educação online, pode ser por vezes, utilizada como sinônimo de educação a distância, porém, seu conceito é amplo, e envolve a utilização de recursos disponíveis na internet para propagar conhecimento. Sua construção pode se dar tanto presencial como a distância, ou ainda, a combinação das duas modalidades. (BOTTENTUIT JUNIOR; COUTINHO, 2012; RIBEIRO; CATAPAN, 2018, PALVIA, 2018).

A EaD por sua vez, no art. 1º do DECRETO Nº 9.057, DE 25 DE MAIO DE 2017, caracteriza-se como “modalidade educacional na qual a mediação didático pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos”. (BRASIL, 2017).



Quanto ao *e-learning* e *mobile learning*, a UNESCO-IBE define que, o *e-learning* abrange todas as formas de ensino e aprendizagem que possuam apoio eletrônico, com uso da internet, computadores e dispositivos móveis, dentro ou fora da sala de aula. São utilizados meios e dispositivos eletrônicos para facilitar o acesso, a evolução e a melhoria da qualidade da educação e formação. (VLACHOPOULOS; CABRERA; BRAVO, 2011; AIRES, 2016; UNESCO-IBE, 2016).

Autores como *Al Emran e Shaalan* (2016) e *Matias e Wolf* (2013) conceituam o *mobile learning* como o aprendizado por meio de dispositivos móveis portáteis, como tablets e smartphones, cabível em múltiplos contextos e facilitador do compartilhamento de conhecimento entre estudantes e educadores.

No contexto brasileiro, a estrutura, antes apoiada no modelo nacional de ensino tradicional, acrescenta aspectos do modelo internacional, apoiado pelo uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e no próprio processo de internacionalização da educação, inspirado no cenário mundial, em que há necessidade de ampliação do acesso à educação superior de forma que os custos sejam reduzidos e o estudante tenha condições de aprender. (MARTINS; LEITE; RAMOS, 2017).

As TIC têm sido importantes aliadas no processo pedagógico moderno, proporcionando novas possibilidades e novas experiências para o processo de ensino-aprendizagem. Na década de 1990, no Brasil, o uso de tecnologias na educação foi apoiada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, nº 9.394 de 1996, qual afirma que os cursos realizados por meio de educação a distância ou educação presencial devem ser mediados por tecnologias, assim como “a formação continuada e a capacitação dos profissionais de magistério poderão utilizar recursos e tecnologias de educação a distância”, e “a formação inicial de profissionais de magistério dará preferência ao ensino presencial, subsidiariamente utilizando recursos e tecnologias de educação a distância”. Além dessa, há outras legislações<sup>9</sup> do MEC (Ministério da Educação), que se referem ao uso de TIC no ensino técnico,

---

<sup>9</sup> RESOLUÇÃO CNE/CES Nº 1, DE 3 DE ABRIL DE 2001 - Estabelece normas para o funcionamento de cursos de pós-graduação.

PORTARIA NORMATIVA Nº 11, DE 20 DE JUNHO DE 2017 - Estabelece normas para o credenciamento de instituições e a oferta de cursos superiores a distância, em conformidade com o Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017.

DECRETO Nº 9.057, DE 25 DE MAIO DE 2017 - Regulamenta o art. 80 da lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional

graduação e pós-graduação, bem como a regulamentação da modalidade a distância em programas de pós-graduação stricto sensu pela portaria CAPES nº 275 de dezembro de 2018. (BRASIL, 1996; MARTINS; LEITE; RAMOS, 2017; CAPES, 2018).

Além de regulamentar, a portaria nº 275 possui o intuito de determinar a análise das propostas dos cursos novos de mestrado e doutorado a distância com supervisão da CAPES, por meio de comissões de avaliação próprias, participação de especialistas em educação a distância e utilização de fichas de avaliação específicas, com fins de garantir os parâmetros de qualidade. Assim, haverá avaliação, reconhecimento e homologação dos títulos de mestrado e doutorado na modalidade a distância pela CAPES, Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação (CNE/CES) e Ministro da Educação, em território nacional. (CAPES, 2018).

Instituições em diferentes países, como Estados Unidos, Portugal, Canadá e Brasil, repensam suas propostas pedagógicas e incentivam os docentes no uso de tecnologias educacionais e TICs em sala de aula e fora dela. (POMERANTZ; BROOKS, 2017; MARTINS; LEITE; RAMOS, 2017).

Em 2014, o MIT, produziu um relatório para pensar o futuro do instituto e orientar mudanças pedagógicas que estejam alinhadas com as novas demandas da educação. O documento reuniu 16 recomendações de modulação e flexibilização dos cursos ofertados pelo instituto, de forma que houvesse abertura para novos modelos de aprendizagem e aumento do acesso de usuários. (MIT, 2014a).

Em carta aos membros da comunidade MIT, o presidente do instituto, L. Rafael Reif, se referiu ao MOOC como uma tecnologia disruptiva e pontuou: "... o aumento do custo da educação combinada com o potencial transformador das tecnologias de ensino e aprendizagem on-line é um desafio de longo prazo que nenhuma universidade pode dar o luxo de ignorar". Desde então, o MIT vem analisando três temas: o ensino no MIT e suas instalações; a globalização de oportunidades através da plataforma edX, que oferta diversos cursos online abertos; e novos modelos de financiamento dos cursos superiores. (MIT, 2014b, p.1; KALENA, 2014).

Os MOOC são normalmente produzidos por profissionais qualificados, docentes em sua maioria, portanto, com o intuito de abordar a experiência com o uso de tecnologias, a EDUCAUSE, uma associação sem fins lucrativos de promoção

da tecnologia de informação no ensino superior, produziu um estudo no ano de 2017 com 13.451 docentes de 157 instituições em 7 países. O trabalho objetivou compreender e mapear as tecnologias educacionais e sistemas utilizados em sala de aula, bem como o uso e as percepções dos educadores. Para *Mark McCormack*, Diretor Sênior de Análise e Pesquisa da EDUCAUSE, as tecnologias possuem extrema importância nas atividades pedagógicas, além de exercerem influência nos estudantes e em outros docentes quando possuem notável apropriação e sucesso em suas atividades pedagógicas. (POMERANTZ; BROOKS, 2017).

Entre os motivos para essa apropriação está a necessidade de acompanhar as preferências e requisitos da nova geração de discentes. À vista disso, o estudo apresenta otimismo das instituições quanto aos benefícios do ensino baseado em tecnologias, com reflexo positivo nos discentes. Não obstante, se os docentes não se apresentam otimistas quanto aos benefícios das tecnologias educacionais, há uma forte tendência ao não desenvolvimento e não envolvimento em atividades de ensino apoiadas por tecnologias, que resulta em uma lacuna entre a prática dos docentes e as necessidades dos estudantes. (POMERANTZ; BROOKS, 2017).

Os estudos que exploram o uso do MOOC no ensino superior são comumente direcionados à perspectiva dos estudantes, especialmente a obtenção de conhecimentos, habilidades e atitudes.

O MOOC é considerado um recurso para educação, inclusive para a Enfermagem, esses cursos online gratuitos são oferecidos em larga escala e ministrados por instituições de ensino superior credenciadas, nas quais, qualquer pessoa pode se inscrever, independentemente de idade, localidade ou educação prévia. (SKIBA, 2012; GOH et al., 2017).

A formação do profissional Enfermeiro é um tema de importante discussão. Nos Estados Unidos, essa formação é apoiada por um projeto chamado QSEN (*Quality and Safety Education for Nurses*), em que os futuros enfermeiros são preparados para portar características essenciais do que significa ser competente, melhorando, de forma contínua, a qualidade e a segurança nos sistemas de saúde nos quais eles atuam. As competências abrangidas são: cuidado centrado no paciente; trabalho em equipe e colaboração; prática baseada em evidências (PBE); melhoria da qualidade; segurança; e informática. (CRONENWETT et al., 2007).

Na competência da Informática, a definição corrobora que o enfermeiro pode e deve usar informações e tecnologia para se comunicar, gerenciar conhecimento,

mitigar erros e apoiar a tomada de decisões. Deve tornar-se dotado de conhecimentos, habilidades e atitudes (*knowledge, skills, and attitudes* - KSAs) sobre informática que o apoiem no uso das tecnologias de informação, comunicação e assistência ao paciente. (CRONENWETT et al., 2007).

No setor da saúde, o enfermeiro é um importante membro da força de trabalho e utiliza as TIC em seu contexto. Um estudo australiano de 2008, evidenciou a necessidade de educação e treinamento quanto à informática e TIC para enfermeiros, situação semelhante a dados de escolas de enfermagem dos EUA e do Reino Unido. Embora a educação sobre uso de computadores e informática em saúde/enfermagem esteja incorporada aos currículos de graduação no país, o estudo reforça que os graduandos necessitam ter habilidades básicas em computação e conhecimento das TIC e recursos tecnológicos e educacionais disponíveis que possam agregar em sua prática. (ELEY et al., 2008).

O *National Health Service* (NHS) do Reino Unido apoia e reconhece as TIC como essenciais, dessa forma, um padrão básico de competências em TIC em que os enfermeiros adotem tecnologias e aplicações como a prática baseada em evidências é um passo importante. Na Europa, a *European Computer Driving Licence* (ECDL), algo como uma Carta de Condução de Computador Europeia, está se tornando o padrão reconhecido para enfermeiros. O ECDL é a certificação líder mundial em informática, o programa define habilidades e competências necessárias para usar um computador e aplicativos de computador comuns, com módulos básicos, intermediários e avançados. O ECDL foi posteriormente introduzido fora da Europa, onde a certificação ficou conhecida como ICDL (*International Computer Driving License*). (ELEY et al., 2008; EDCL FOUNDATION, 2018).

Porém, embora o movimento MOOC esteja ganhando popularidade nos contextos de ensino superior, isso não necessariamente significa que as instituições de ensino superior devem aderir imediatamente ao movimento. (LBELBISI; YUSOP; SALLEH, 2018).

O debate sobre o MOOC, aborda sua compreensão em beneficiar o conhecimento e a aprendizagem, desafiar projetos de ensino, exigir novas abordagens e inovações para estudantes que necessitam de flexibilidade de acesso, tempo e espaço de aprendizagem. Sua existência não é mera transposição do conteúdo presencial com reprodução em meio virtual, mas sim a possibilidade de fomentar o pensamento crítico, enfatizar a aquisição e desenvolvimento de

competências, transpondo as estratégias tradicionais e exigindo posturas pedagógicas que incentivam a participação ativa na construção do conhecimento. (PEREIRA et al., 2016).

As TIC e o MOOC para enfermagem são uma possibilidade de proporcionar que estudantes e profissionais enfermeiros se envolvam na aprendizagem ao longo da vida, assim como as instituições estão incentivando seus estudantes a permanecerem ativos, oferecendo múltiplas oportunidades para a aprendizagem, por meio dos MOOC. (SKIBA, 2013).

### 1.3 JUSTIFICATIVA

A adesão nacional e internacional de cursos do tipo MOOC alcança um número crescente de estudos e, com vistas a popularização e investimento em tecnologias digitais, as instituições de ensino demonstram interesse em utilizar os ambientes de aprendizagem. (BAETA, 2016). Para o ensino superior de Enfermagem, a utilização de MOOC ainda é uma prática emergente, sendo necessário o aprofundamento dessa temática.

Há uma popularização das tecnologias da informação e comunicação (TIC) são: mais velozes, de fácil acesso para o usuário, interativas, portáteis, multifuncionais e integradas à internet, consolidando-se como um meio ágil e econômico de acesso e que contribui para acelerar a velocidade da evolução do conhecimento, além de proporcionar novas formas de raciocínio e cognição, com perspectivas múltiplas e diferenciadas no panorama educativo. (SAAD & FAZION, 2014; BAETA, 2016). É importante, conhecer como o Ensino Superior de Enfermagem reage a essas mudanças que se estabelecem.

Quanto à aprendizagem, as novas tecnologias digitais proporcionam conexão 24 horas por dia através de dispositivos móveis como celulares, tablets ou o tradicional computador, e acesso à recursos didáticos em plataformas de aprendizagem, em qualquer local. Tendo em vista essas possibilidades e potencialidades de interação e comunicação, a comunidade acadêmica e científica tem se adequadado e promovido novas estratégias de aprendizagem através e-learning, do mobile learning e/ou dos atuais *Massive Open Online Course* (MOOC), a fim de melhorar e adequar a oferta formativa. (FERNANDES GOMES; HERNÁNDEZ SERRANO, 2014).



A distribuição massiva do conhecimento proposta pelos *Massive Open Online Courses* (MOOC) somada à popularidade e expansão das tecnologias digitais, demonstra potencial para tornar o acesso à educação, aberto, equitativo e flexível. (FERNANDES GOMES; HERNÁNDEZ SERRANO, 2014; BAETA, 2016). O mapeamento de como o Ensino Superior de Enfermagem está se aproximando dos MOOC é relevante para aprofundar e expandir essas discussões.

Em um contexto educativo, o MOOC pode representar uma alternativa de soma ao processo de ensino aprendizagem, por meio das plataformas online, promover a interação e colaboração de conhecimentos, repercutir nas práticas pedagógicas e contribuir para a globalização do conhecimento e a inclusão social. (BAETA, 2016). A vista disso, há relevância de conhecer a adoção do MOOC e seu uso pelo docente<sup>10</sup> no Ensino Superior de Enfermagem.

O MOOC possui potencial para ser utilizado como estratégia na educação de profissionais de saúde e estudantes. Sua característica massiva possibilita contribuir no ensino de temas de saúde, para integrar ou complementar o processo de formação na graduação de enfermagem ou ao longo da vida, no desenvolvimento de profissionais de saúde. Apesar de promissor, há desafios como idioma, acesso à tecnologia e habilidades de uso da tecnologia, além de poucos estudos com destaque para a atuação do docente, que necessita ser investigado. (LIYANAGUNAWARDENA; WILLIAMS, 2014).

Embora o MOOC possa ser benéfico na educação de enfermeiros, há pouca produção de cursos voltados à área da saúde. Em 2019, apenas 7,4% dos MOOC produzidos no mundo inteiro, são pertencentes a disciplina de Saúde e Medicina, fator importante para que haja aprofundamento da temática. (MOURA; SOUZA, 2017; SHAH, 2019).

Para *Yuan e Powell* (2013), o MOOC é uma inovação disruptiva<sup>11</sup> no contexto educativo do ensino superior, com potencial para transformar o mercado da educação e agregar os novos modelos pedagógicos com o uso das tecnologias.

---

<sup>10</sup> Nesse projeto, fica definido o entendimento de que o tutor é professor/docente e o estudante é participante/discente.

<sup>11</sup> O termo “inovação disruptiva” provém da teoria da inovação disruptiva, criada pelo professor de Harvard Clayton M. Christensen em 1997. Refere-se a um fenômeno pelo qual uma inovação transforma um mercado ou setor existente, torna os produtos e serviços mais acessíveis e baratos e consequentemente disponíveis a uma população muito maior.

#### 1.4 QUESTÃO DE REVISÃO

A questão dessa revisão é: Quais as evidências disponíveis relacionadas a utilização do MOOC como estratégia de ensino em cursos de graduação em Enfermagem em instituições de ensino superior brasileiras e internacionais?

#### 1.5 OBJETIVO GERAL

Mapear as evidências disponíveis relacionadas a utilização do MOOC nos cursos de graduação em Enfermagem.

## 2 APROFUNDAMENTO DA TEMÁTICA

Esse capítulo tem como objetivo contextualizar o tema apresentado. As seções foram divididas em 3 áreas de concentração conforme QUADRO 1 a seguir:

QUADRO 1 - ORGANIZAÇÃO DO CAPÍTULO

Ensino Superior de Enfermagem	Educação aberta	MOOC – <i>Massive Open Online Course</i>
-------------------------------	-----------------	--

FONTE: A autora (2020).

### 2.1 ENSINO SUPERIOR DE ENFERMAGEM

As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para o Ensino de Graduação em Enfermagem (2001) no Brasil definem os princípios, fundamentos, condições e procedimentos da formação de enfermeiros, que são aplicados em âmbito nacional na organização, desenvolvimento e avaliação dos projetos pedagógicos dos Cursos de Graduação em Enfermagem das Instituições de Ensino Superior. (BRASIL, 2001).

O enfermeiro possui formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, embasado no rigor científico e intelectual e pautado em princípios éticos. É capaz de intervir no processo saúde-doença, traçar o perfil epidemiológico da região onde atua e administrar as dimensões biopsicossociais da população com responsabilidade e cidadania. (BRASIL, 2001).

Sua formação requer uma série de competências, habilidades gerais e específicas. Dentre as gerais estão a atenção à saúde; tomada de decisões; comunicação; liderança; administração e gerenciamento; e educação permanente. (BRASIL, 2001).

No sistema de formação no Espaço Europeu de Ensino Superior (EHEA - *European Higher Education Area*), a formação universitária de enfermagem segue as recomendações do “*Libro Blanco Título de Grado de Enfermería*”, da *Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación* (ANECA), com o objetivo de formar Enfermeiros responsáveis por cuidados gerais. O documento de 2004, considera que as mudanças internas na profissão, sistemas estruturais de saúde e mudanças externas globais na sociedade, causaram mudanças no ensino superior

de enfermagem. Nesse cenário, os enfermeiros lidam com questões práticas e técnicas, morais e éticas, traduzidas em questões de natureza tecnológica e social, vida, morte, relações interpessoais, relações com o meio ambiente e a busca por satisfação. (ANECA, 2004; ORTEGA et al., 2015).

A área da saúde está em constante mudança e progresso no conhecimento, através da pesquisa, introdução e implementação de novas tecnologias, razão pela qual é essencial que os profissionais, incluindo o enfermeiro, estejam sempre se atualizando e complementando sua formação. A aprendizagem ao longo da vida é o resultado do progresso científico e tecnológico, especialmente para profissões relacionadas às ciências da saúde, qual os avanços estão relacionados à saúde da população. Esse esforço para se adaptar constantemente a mudanças, estimula o enfermeiro a ter uma predisposição permanente para aprender. (ANECA, 2004; ORTEGA et al., 2015).

Na Europa, o ensino de enfermagem é oferecido em 45 dos 47 países membros da União Europeia. O Processo de Bolonha (1999) direciona a visão do Espaço Europeu do Ensino Superior e tem como objetivo garantir sistemas comparáveis, compatíveis e coerentes de ensino superior, configurando-se em três qualificações do ensino superior: bacharelado, mestrado e doutorado. (LAHTINEN; LEINO-KILPI; SALMINEN, 2014; NILSSON et al., 2019).

A União Europeia compactua de uma abordagem universal para implementar o Processo de Bolonha no nível das instituições de ensino superior e da área de estudos. Assim, desde o ano 2000, a iniciativa *Tuning Project*, direciona o foco para o domínio acadêmico e profissional do enfermeiro, para isso, elege competências genéricas e específicas de cada assunto do currículo. As genéricas são: intelectuais, profissionais, acadêmicas e práticas. As específicas compreendem cinco domínios: valores profissionais e o papel do enfermeiro; prática de enfermagem e tomada de decisão clínica; conhecimento e cognição; habilidades de comunicação e interpessoais (incluindo tecnologia para comunicação) e liderança, gerenciamento e trabalho em equipe. (NILSSON et al., 2019).

O EHEA tem como objetivo educacional incluir a formação acadêmica no conceito europeu de aprendizagem ao longo da vida e define os resultados da aprendizagem em três domínios: conhecimento, habilidades e competência. (NILSSON et al., 2019).

Nessa perspectiva de mudanças no ensino superior de enfermagem, há o projeto *Quality and Safety Education for Nurses* (QSEN) nos Estados Unidos da América. Com início em 2005 e financiado pela Fundação Robert Wood Johnson, o QSEN tem o objetivo de preparar futuros enfermeiros com conhecimentos, habilidades e atitudes (KSAs - *Knowledge, Skills and Attitudes*) necessários para melhorar a qualidade e segurança dos sistemas de saúde em que atuam. (CRONENWETT et al., 2007; QSEN INSTITUTE, 2018).

Dividido em três fases que se estenderam de 2005 a 2012, o projeto teve quatro iniciativas, lideradas pela reitora da *University of North Carolina* (UNC) na Escola de Enfermagem *Chapel Hill*, Linda Cronenwett. São elas: (CRONENWETT et al., 2007; QSEN INSTITUTE, 2018).

- Definir competências de qualidade e segurança para enfermagem e metas propostas para que os conhecimentos, habilidades e atitudes fossem desenvolvidos nos programas de pré-licenciamento de enfermagem, enfatizando seis competências: cuidado centrado no paciente, trabalho em equipe e colaboração, prática baseada em evidências, melhoria da qualidade, segurança e informática;
- Concluir uma pesquisa nacional de líderes de programas de bacharelado e uma pesquisa estadual de educadores para avaliar crenças sobre a inclusão de competências nos currículos atuais, nível de satisfação com o desempenho das competências dos estudantes e o nível de especialização docente no ensino dessas competências;
- Formar parceria com representantes de organizações representantes de enfermeiros de prática avançada e esboçar metas propostas de conhecimento, habilidades e atitudes para o ensino de pós-graduação;
- Financiar o trabalho com 15 escolas piloto comprometidas com o engajamento ativo na mudança curricular para incorporar as competências de qualidade e segurança.

Durante a fase I, foram definidas as competências - cuidado centrado no paciente, trabalho em equipe e colaboração, prática baseada em evidências, melhoria da qualidade, segurança e informática - e para cada uma delas definições, conjuntos de conhecimentos, habilidades e atitudes a serem utilizados nos programas de enfermagem. (QSEN INSTITUTE, 2018).



Na fase II, as seis competências foram integradas aos programas de enfermagem das escolas piloto. Em 2007, foi criado um site para apresentar estratégias e recursos de ensino e permitir que as escolas compartilhassem seus trabalhos. (QSEN INSTITUTE, 2018).

Durante a fase III e última, além de financiar a Escola de Enfermagem da UCN, a fundação *Robert Wood Johnson*, forneceu fundos para a *American Association of Colleges of Nursing* (AACN), para que a mesma desse continuidade ao projeto. Em parceria, as duas instituições, UCN e AACN, trabalham para desenvolver o conhecimento necessário para que as escolas de enfermagem do país ensinem as competências; deem foco na introdução de competências em livros didáticos, realizem licenciamento, credenciamento e padrões de certificação; e promovam a inovação contínua no ensino das competências. Fator importante na fase III foi que a AACN promoveu cursos com direcionados ao corpo docente de enfermagem, para prepará-los para ensinar conteúdos de qualidade e segurança. (QSEN INSTITUTE, 2018).

Em 2012, a AACN recebeu novos fundos para ampliar o QSEN para os programas de pós-graduação e a partir dos dados obtidos no projeto com a graduação, fornecer recursos educacionais e treinamento, com objetivo de melhorar a capacidade do corpo docente em programas de mestrado e doutorado em enfermagem para o ensino de competências. (QSEN INSTITUTE, 2018).

Em relação a informática, o enfermeiro utiliza informações e tecnologia para na comunicação, gerenciamento do conhecimento, mitigação de erros e apoio a tomada de decisões. A apropriação quanto a informática, possibilita que o mesmo faça uso das tecnologias de informação para melhorar a comunicação e assistência ao paciente. (CRONENWETT et al., 2007).

Semelhante a iniciativa de competências do QSEN, o *Massachusetts Department of Higher Education* (DHE) e a *Massachusetts Organization of Nurse Executives* (MONE), desenvolveram em 2006 o “*Nurse of the Future Nursing Core Competencies*”. A iniciativa reuniu 32 profissionais das áreas de educação e enfermagem em uma sessão de trabalho intitulada “Criatividade e Conexões: Construindo a Estrutura para o Futuro da Educação e Prática de Enfermagem”, com a missão de estabelecer um acordo para criar uma progressão contínua em todos os níveis de enfermagem, baseado em competências. (MASSACHUSETTS DEPARTMENT OF HIGHER EDUCATION NURSING INITIATIVE, 2017).

Com o objetivo de refletir as mudanças no ambiente de educação em saúde e enfermagem que surgiram nos últimos 5 anos, o documento atualizado em 2016, apresenta um conjunto de suposições: (MASSACHUSETTS DEPARTMENT OF HIGHER EDUCATION NURSING INITIATIVE, 2017).

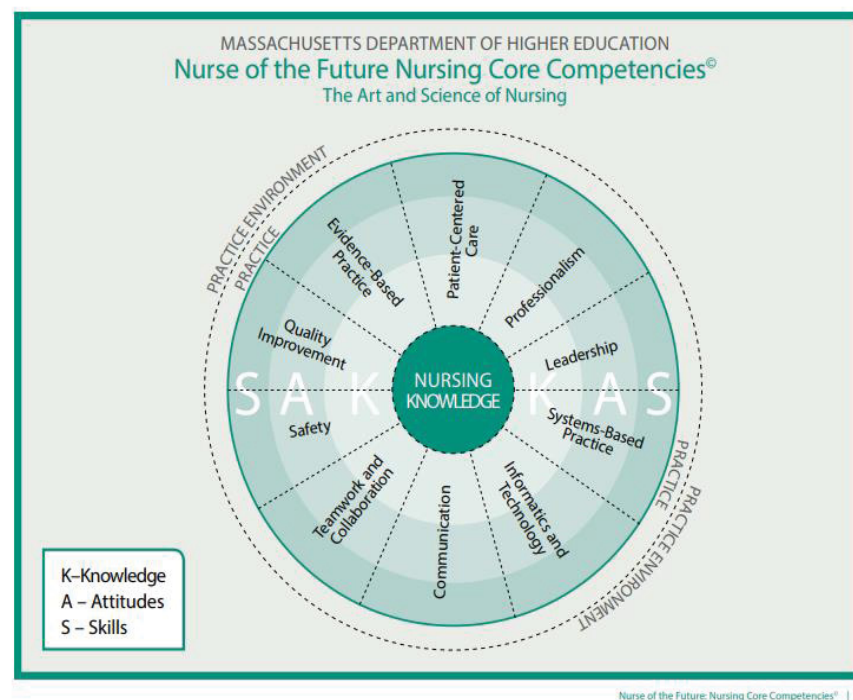
- As parcerias de educação e prática são fundamentais para o desenvolvimento de um modelo educacional eficaz;
- É imperativo que os líderes em educação e prática de enfermagem desenvolvam modelos de currículo colaborativo para facilitar a obtenção de um grau mínimo de bacharelado em enfermagem por todos os enfermeiros;
- Um sistema educacional mais efetivo deve ser desenvolvido, capaz de incorporar mudanças demográficas e preparar a força de trabalho de enfermagem para responder às necessidades atuais e futuras de saúde e questões de saúde da população;
- A enfermeira do futuro será proficiente em um conjunto de competências;
- Enfermeiros educadores precisarão usar um conjunto diferente de conhecimentos e estratégias de ensino para integrar efetivamente o *Nurse of the Future Nursing Core Competencies* no currículo;
- O papel das enfermeiras é essencial para reconhecer os determinantes sociais e culturais da saúde que são essenciais para os esforços de prevenção e promoção da saúde, necessários para melhorar a saúde e os cuidados prestados e construir uma cultura de saúde em toda a comunidade e nação;
- Com mudanças sociais, inovações relacionadas à informação e um foco no trabalho em equipe e colaboração, a educação das profissões de saúde será interprofissional e focada na prática colaborativa;
- Para criar competências para o futuro, deve haver um processo contínuo de avaliação e atualização das competências para assegurar que elas reflitam a prática contemporânea de assistência à saúde.

Fundamentadas no conhecimento de enfermagem, as competências informam a futura prática e currículos de enfermagem e consistem em: cuidados centrados no paciente; liderança; comunicação; profissionalismo; prática baseada

em sistemas; trabalho em equipe e colaboração; informática e tecnologia; segurança e melhoria da qualidade; e prática baseada em evidências (PBE). (MASSACHUSETTS DEPARTMENT OF HIGHER EDUCATION NURSING INITIATIVE, 2017).

No modelo gráfico (FIGURA 1), o conhecimento de enfermagem foi colocado no centro para representar como o conhecimento de enfermagem em sua totalidade arte e ciência da profissão e disciplina de enfermagem. (MASSACHUSETTS DEPARTMENT OF HIGHER EDUCATION NURSING INITIATIVE, 2017).

FIGURA 1 - MODELO GRÁFICO DE COMPETÊNCIAS DO *NURSE OF THE FUTURE NURSING CORE COMPETENCIES*.



FONTE: *Massachusetts Department of Higher Education Nursing Initiative* (2017).

Para cada uma das dez competências abordadas há uma definição e um conjunto de KSAs, que refletem os domínios cognitivo, afetivo e psicomotor da aprendizagem, auxiliando o enfermeiro no pensamento crítico e raciocínio clínico em seu ambiente de prática. (MASSACHUSETTS DEPARTMENT OF HIGHER EDUCATION NURSING INITIATIVE, 2017).

Nos últimos 20 anos, acontecimentos importantes fizeram parte do ensino superior, dentre elas estão: a crescente internacionalização e mobilidade estudantil; a demanda crescente por educação superior de qualidade e aprendizagem ao longo

da vida; mudança no perfil demográfico dos estudantes; aprendizagem online e *blended learning* (aprendizagem mista); ensino superior transfronteiriço e reconhecimento e garantia de qualidade das qualificações de um mundo digital sem fronteiras. (UNESCO; COMMONWEALTH OF LEARNING, 2016).

As alterações de perfil demográfico e epidemiológico da população somada à evolução das práticas de saúde resultaram em mudanças no ensino superior das profissões da área da saúde. Visto as características e qualidades necessárias para que a profissional de saúde possa atuar, as universidades repercutem a ideia de formular propostas de organização pedagógica. (VILLARDI; CYRINO; BERBEL, 2015).

Assim, para o exercício de formação para o trabalho em saúde, alguns pontos relativos ao mundo contemporâneo são reforçados, como: velocidade de produção de conhecimento; inserção do profissional de saúde no contexto atual; influência dos meios de comunicação, incluindo as TIC. (MITRE et al., 2008; VILLARDI; CYRINO; BERBEL, 2015).

Os MOOC produzidos na área da saúde e utilizados no ensino superior demonstram potencial para envolver os estudantes com recursos tecnológicos interativos que estimulam discussões, a construção do pensamento crítico e a busca por inovação tecnológica processos de formação e educação em saúde. (BORGES et al., 2017; BRITES; ROCHA, 2017).

As iniciativas de *OpenCourseWare* (OCW) e MOOC por Escolas de Enfermagem estão se tornando mais frequentes. Na Escola de Enfermagem da Universidade de *Michigan*, há um curso que realiza o compartilhamento de conteúdo para cursos sobre o uso da pesquisa, cuidados paliativos e saúde global. Já a Universidade *George Washington*, produziu módulos com conteúdos de preparação para emergências, cuidados paliativos gerontológicos, orientação para estudantes, cujo inglês é a segunda língua e noções básicas de enfermagem, como patógenos transmitidos pelo sangue, controle de infecção e segurança do paciente. No Canadá, um grupo de enfermeiras está construindo um site de acesso aberto para apoiar educadores de enfermagem novatos em países de baixa renda, com conteúdos que dão ênfase no cuidado de doenças crônicas e habilidades básicas de enfermagem. (SWIGART; LIANG, 2016).

Ainda que haja demonstração dos benefícios no uso de MOOC para o auxílio de profissionais enfermeiros, as produções voltadas para a disciplina de

Saúde e Medicina são poucas. O *MOOC Report* de 2019, produzido pelo *Class Central* indica que, entre as 10 disciplinas em que os cursos são distribuídos, a disciplina de *Health and medicine* (Saúde e Medicina) possui apenas 7,4% de MOOC produzidos. Demonstrando que, embora haja importância e demanda por cursos de saúde, MOOC na área de tecnologia e negócios são mais frequentes por proporcionarem maior monetização. (MOURA; SOUZA, 2017; SHAH, 2019; MOURA; LIMA; CAVALCANTE, 2018).

Entre as iniciativas de MOOC no ensino superior da saúde, em 2016, o *Leiden University Medical Center* (LUMC), produziu um MOOC clínico sobre Transplante de Rim, Pâncreas e Ilhotas. Direcionado a estudantes de medicina e profissionais de saúde que atuam na área de transplantes, o curso foi dividido em quatro momentos do transplante: antes, durante, curto prazo e longo prazo após o transplante. Com o objetivo de contribuir para o conhecimento acerca do tema, praticar com casos de pacientes simulados e desenvolver várias habilidades, incluindo o raciocínio clínico, o curso adotou diversas oportunidades de aprendizado digital, com materiais de leitura, casos de pacientes interativos, palestras, animações em 3D de transplantes, discussões, jogos sérios e entrevistas com especialistas e pacientes. (REINDERS et al., 2018).

## 2.2 TECNOLOGIA E MOOC

O processo de globalização contribui exponencialmente no aumento das tecnologias de comunicação e informação (TIC) a gerar uma mudança cultural e de comportamento nos indivíduos, de modo que, para a sociedade da informação, o conhecimento torna-se essencial. O MOOC é apontado como uma tendência de tecnologia e inovação para o ensino, com menor custo e maior flexibilidade atendendo assim às demandas crescentes da sociedade. Entre as diversas tecnologias na educação, o *e-learning* MOOC – *Massive Open Online Course* –, mostra-se uma alternativa de distribuição massiva de conhecimento com flexibilidade, abertura e equidade. (RIBAS, 2008; BARIN; BASTOS, 2013; BAETA, 2016; INOVATCU, 2016).

O termo *e-learning* tem sua origem no inglês e significa aprendizagem eletrônica, na qual o estudante tem a oportunidade de aprender de forma online e o docente produz ou adapta um conteúdo e dispõe para uso dos estudantes. Seu

conceito abrange todas as formas de ensino e aprendizagem que possuam apoio eletrônico, com uso da internet, computadores e dispositivos móveis, seja dentro ou fora da sala de aula. Atua como componente essencial em ambientes de aprendizagem virtual e na educação a distância. Como abordagem de ensino e aprendizagem, possui a possibilidade de representar o todo ou uma parte do modelo educativo no qual se aplica, explorar os meios e dispositivos eletrônicos para facilitar o acesso, a evolução e a melhoria da qualidade da educação e formação. (SANGRÀ; VLACHOPOULOS; CABRERA, 2012; UNESCO-IBE, 2016; PONTES, 2018).

O funcionamento do *e-learning* acontece por meio de plataformas LMS (*Learning Management System*), próprias para criação de cursos online – um MOOC, por exemplo – e que atuam como gerenciadoras do aprendizado. O *e-learning* possui a função de simular uma sala de aula, onde o docente irá realizar o processo de construção do MOOC, proporcionando ao estudante o acesso aos conteúdos do curso, a participação em fóruns de discussão, chats em aulas, acesso a materiais auxiliares, além da comunicação com outros estudantes e tutores de EAD. (PONTES, 2018).

A incorporação de tecnologias digitais, processuais ou educacionais, possuem a intenção de facilitar o processo de ensino-aprendizagem e aproxima docentes e estudantes. Porém, a tecnologia por si só não garante o aprendizado, é essencial haver atualização dos conhecimentos, a utilização de diferentes estratégias educacionais, aspectos que contribuem para um profissional de educação superior criativo, competente, comprometido e integrado com as novas tecnologias. (RIBAS, 2008; PARCIANELLO; KONZEN, 2013).

Diante dessa sociedade tecnológica e da informação, com linguagens diversificadas, o profissional de educação precisa atentar ao que acontece dentro e fora de sala de aula, compreender as novas linguagens e inovações tecnológicas e a partir daí redimensionar as práticas pedagógicas, tendo em mente que o conhecimento e a informação não são exclusivos e são acessíveis a todos, por meio de rede de computadores com acesso à internet. (VASCONCELOS; OLIVEIRA, 2017).

O NMC *Horizon Report, Higher Education Edition* é uma série de relatórios colaborativos entre a *New Media Consortium* (NMC) e a *EDUCAUSE Learning Initiative* (ELI), produzidos com o objetivo de revelar as tendências emergentes em



tecnologias de inovação nas instituições de ensino superior, que causam impacto na aprendizagem, ensino e investigação criativa da educação. São seis principais tendências, seis desafios significativos e seis importantes desenvolvimentos na tecnologia educacional colocados diretamente no contexto de seu provável impacto nas missões centrais das Instituições de ensino superior - IES. (ADAMS BECKER et al., 2018).

O relatório constitui uma referência e um guia de planejamento para educadores, líderes de ensino superior, administradores, formuladores de políticas e tecnólogos. Divididos em tendências de curto, médio e longo prazo, em um período de 5 anos. O NMC *Horizon Report 2018, Higher Education Edition*, abordou questões como: proliferação de recursos educacionais abertos; ascensão de novas formas de estudos interdisciplinares; foco crescente em medir a aprendizagem; redesenhando espaços de aprendizagem; experiências autênticas de aprendizado; melhorando a alfabetização digital; adaptando projetos organizacionais ao futuro do trabalho; avançando a equidade digital; repensando o papel dos educadores; tecnologias analíticas; *makerspaces*; tecnologias de aprendizagem adaptativa; inteligência artificial; realidade mista e robótica. (ADAMS BECKER et al., 2018).

Em 2019, a EDUCAUSE continua o trabalho do New Media Consortium com o *Horizon Report 2019, Higher Education Edition* e apresenta as 6 tendências de curto, médio e longo prazo (QUADRO 2).

QUADRO 2 - AS SEIS TENDÊNCIAS PARA IMPULSIONAR A TECNOLOGIA NO ENSINO SUPERIOR DA HORIZON REPORT 2019.

<b><i>Horizon Report 2019</i></b>	<b>Tendências</b>
Curto prazo (1 a 2 anos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redesenhar os Espaços de Aprendizagem</li> <li>• Projetos de aprendizagem combinada</li> </ul>
Médio Prazo (3 a 5 anos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Culturas avançadas de inovação</li> <li>• Foco crescente na medição da aprendizagem</li> </ul>
Longo prazo (5 anos ou mais)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repensando o funcionamento das instituições</li> <li>• Graus Modularizados e Desagregados</li> </ul>

FONTE: *EDUCAUSE Horizon Report 2019* (2019).

O relatório indica a atenção para o desenvolvimento da tecnologia educacional a serem adotados no ensino superior, como: a aprendizagem móvel, tecnologias de análise, realidade mista, inteligência artificial, tecnologia *Blockchain*



(compartilhamento seguro e aberto de dados e informações) e assistentes virtuais. Alguns desafios necessitam ser superados nos níveis institucionais como a melhora da fluência digital, a demanda crescente por experiência em aprendizado digital e especialização em design instrucional, os papéis em evolução das faculdades em relação às estratégias de *Edtech* (desenvolvimento e uso da tecnologia para potencializar a aprendizagem), preencher as lacunas de conquista, promover o patrimônio digital e repensar prática do ensino. (ALEXANDER et al., 2019)

A evolução da educação e o advento de novas tecnologias educacionais, tem possibilitado que o ensino seja proposto de novas maneiras e entre elas estão o *E-learning* - neste trabalho, o MOOC -, a Educação Online e a Educação aberta. (NIETSCHKE; TEIXEIRA; MEDEIROS, 2014).

### 2.3 A INTERAÇÃO DO DOCENTE/TUTOR NO ENSINO COM MOOC

Os aspectos de comunicação envolvidos na educação a distância e na realização do MOOC influenciam o processo de ensino aprendizagem. O aprendizado é construído em parceria com o estudante, que participa de forma ativa, ao explorar, contribuir com materiais e estudo e segue um ritmo personalizado. O docente/tutor, por sua vez, possui a condição de facilitador, conduz o processo de ensino, com destaque aos diversos meios educacionais, incentiva o participante, no alcance de uma experiência significativa e agradável, evitando a evasão. (SILVA; MARQUES, 2015; BAETA, 2016).

Entre os problemas do MOOC, está a elevada taxa de evasão, ligada diretamente ao tempo de curso, barreiras de linguagem e a falta de habilidade com recursos de tecnologia. Além disso, muitos estudantes preferem a participação passiva, desenvolvem atividades individualmente e não participam de fóruns de discussão. (MATTAR, 2013; SILVA; MARQUES, 2015).

Um estudo realizado com participantes de um MOOC na Universidade da Pensilvânia, indicou que as inscrições para o curso foram expressivas, porém poucos se tornaram participantes ativos, reduzindo seu nível de engajamento no MOOC após 1 a 2 semanas do curso. Destaca-se que 4% em média dos estudantes inscritos alcançaram nota final superior a 80%, evidencia taxas inferiores de persistência nas atividades propostas no curso. (PERNA et al., 2013)

A probabilidade de desistência tende a elevar, quando os participantes não se adaptam à estrutura e conteúdo do curso. Ao criar estratégias de estímulo e motivação, o docente desempenha um papel importante, conduz os estudantes a uma valorização dos conhecimentos apreendidos, uma análise crítica dos resultados alcançados com o curso, bem como, permite um trabalho estruturado. (SILVA; MARQUES, 2015).

Por sua vez, o ambiente de aprendizagem deve ser atrativo, dinâmico e interativo, com destaque para as interações entre tutores e participantes, assim como entre os próprios estudantes. O MOOC tem a possibilidade de envolver os participantes na produção de resultados para que sejam compartilhados com a comunidade. (SILVA; MARQUES, 2015; BAETA, 2016).

Porém, no MOOC não há obrigatoriedade do acompanhamento de professor/tutor. Alguns cursos, optaram por um formato sem tutoria, como os ofertados pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) por meio da Superintendência de Educação Aberta e a Distância (SEAD). Com início em 2015 na UFRB, são denominados “Cursos Sem Tutoria”, visam alcance massivo, mas não possuem suporte de tutores ou qualquer mediação pedagógica ativa, incluindo fórum de discussões, chats e wikis. (SILVA; MARQUES, 2015; SANTO et al., 2016).

O uso do MOOC pelo docente acontece de diversas formas, entre as mais empregadas pelas universidades estão o *blended learning* (ensino híbrido) e a aprendizagem baseada na web, que mesclam o ensino presencial com o ensino online. No *blended learning*, o curso combina a modalidade presencial com a online e a maior parte dos conteúdos são fornecidos online, com discussões online frequentes e o número de encontros presenciais reduzido. Na aprendizagem baseada na web, o curso adota tecnologias web para facilitar os aspectos essenciais de um curso presencial. Um sistema de LMS (*Learning Management System*), ou seja, uma plataforma ou páginas web para apresentar os conteúdos e atividades, é uma opção. (FONSECA, 2013; JANSEN; SCHUWER, 2015).

## 2.4 EDUCAÇÃO ABERTA

A educação aberta (EA) é um termo amplo nos quais diferentes entendimentos são explicitados. Na Europa, e particularmente no ensino superior, a educação aberta não se refere exclusivamente a recursos educacionais abertos,

MOOC ou à disponibilidade de pesquisa de acesso aberto em repositórios. No entanto, esses aspectos da educação podem e devem ser incluídos no conceito mais amplo de educação aberta. (INAMORATO DOS SANTOS, PUNIE; CASTAÑO MUÑOZ, 2016).

A EA, como uma maneira de educar, muitas vezes usa tecnologias digitais, com objetivo de ampliar o acesso e a participação, remove barreiras e torna o aprendizado acessível, abundante e personalizável para todos. Oferece múltiplas formas de ensino e aprendizagem, construção e partilha de conhecimentos, fornece uma variedade de vias de acesso à educação formal e não-formal, promove a conexão dos dois. (INAMORATO DOS SANTOS; PUNIE; CASTAÑO MUÑOZ, 2016).

Segundo o relatório da *European Commission* de 2016, intitulado “*Opening up Education: a Support Framework for Higher Education Institutions*”, a educação aberta tem o poder de garantir acesso à educação de qualidade, com baixo custo e de forma flexível, além de proporcionar uma educação moderna via dispositivos digitais. (INAMORATO DOS SANTOS; PUNIE; CASTAÑO MUÑOZ, 2016).

Através da educação aberta, o indivíduo, em qualquer estágio de sua vida e desenvolvimento de carreira, tem oportunidades educacionais apropriadas e significativas. Estes incluem o acesso a conteúdos, cursos, apoio, avaliação e certificação em formas que são flexíveis e acomodam as mais diversas necessidades. As barreiras, por exemplo, as relacionadas com custo, são reduzidas ou eliminadas. (INAMORATO DOS SANTOS; PUNIE; CASTAÑO MUÑOZ, 2016).

Entidades internacionais apontam que, a educação aberta – na qual estão inseridos o REA – recurso educacional aberto e o MOOC – curso massivo aberto online – é uma estratégia global aos tomadores de decisões (governos e instituições de ensino) nos países em desenvolvimento para alavancar e impactar na disseminação do conhecimento sem ônus econômico. (UNESCO; COMMONWEALTH OF LEARNING, 2016).

A equidade configura-se como um ponto de destaque para o tema MOOC. A proposta consiste em atingir milhares de estudantes e permitir acesso à educação para pessoas de diferentes origens em todos os lugares. Para os governos e instituições de ensino aumentar o acesso compreende instituir políticas de participação que atuarão na inclusão social e racial, proporcionando uma educação

justa, acessível e igualitária para a sociedade. (BURKE, 2012; BENNETT, SOUTHGATE & SHAH, 2016; LAMBERT, 2020).

Em 2017, o Congresso Mundial de REA - *2nd World Open Educational Resources (OER) Congress* – aconteceu em Liubliana, organizado pelo governo da Eslovênia. O congresso marcou 5 anos do I Congresso Mundial de REA, realizado em Paris no ano de 2012. Como preparo para essa reunião, ocorreram seis consultas regionais pelo mundo todo, seguindo o tema "REA para Educação de Qualidade Inclusiva e Equitativa: de Compromisso com Ação", com o objetivo de explorar estratégias e soluções para o desafio de integração do REA e propondo uma reflexão com foco no papel do REA para o alcance da Agenda 2030 e na consecução do objetivo 4 do Desenvolvimento Sustentável. (UNESCO, 2017; MEIER et al., 2018).

As discussões promovidas no congresso identificaram cinco desafios que impedem a integração dos REA: (UNESCO, 2017).

1. capacidade dos usuários de encontrar, reutilizar, criar e compartilhar REA;
2. questões linguísticas e culturais;
3. garantir acesso inclusivo e equitativo a REA de qualidade;
4. mudança nos modelos de sustentabilidade;
5. desenvolver ambientes de políticas de apoio.

Meier et al. (2018), apresentam uma revisão do II Congresso Mundial de REA, com base nas dez dimensões da EA (conteúdo, práticas pedagógicas, reconhecimento, colaboração, pesquisa, acesso, qualidade, tecnologia, estratégias e liderança) e em cinco questões norteadoras (elaboração de políticas, cultura e língua, modelo de negócio, acesso e formação para uso e produção).

Em síntese, há dificuldades e limitações que são comuns em âmbito mundial, dentre elas:

- A elaboração de políticas necessita de pessoas responsáveis e que sejam capazes de articular com gestores públicos e governantes o apoio para essas ações;
- Fatores relacionados com a cultura e língua, são problemas internacionais e estão relacionados a falta de habilidades técnicas e ao domínio do conteúdo em língua inglesa;

- No modelo de negócio, os princípios de acesso aberto e modelo econômico mundial entram em conflito, pois, de uma perspectiva, o acesso deve ser gratuito, e por outra, a produção e manutenção de acesso possuem um custo;
- Questões de acesso são predominantes em diferentes regiões e dependem de infraestrutura tecnológica, desde o fornecimento de energia para uso de dispositivos eletrônicos até a adoção de uma ferramenta de software que realize a distribuição de materiais e conteúdos utilizando ferramentas de código aberto;
- Quanto ao acesso e formação, a utilização e produção de REA, bem como a implementação de Práticas Educacionais Abertas (PEA) envolvem ações de engajamento e divulgação do conceito por colaboradores, seguido de capacitação, por meio de oferta de cursos e formação especializada. Essas ações dependem de políticas de financiamento.

Para os autores, a implantação da educação aberta está relacionada a fatores comuns ao comportamento humano, ao modelo econômico mundial vigente, aos processos de ensino e aprendizagem e aos fatores tecnológicos pertinentes. (MEIER et al., 2018).

O processo de disseminação do conhecimento, com destaque a educação aberta e a adoção de práticas educacionais abertas, instigam a inovação nos processos de ensino aprendizagem, proporcionando que os docentes articulem práticas educacionais com uso de TIC de REA, MOOC e tecnologias educacionais de qualidade. (MEIER; SILVA, 2018).

## 2.5 MOOC - MASSIVE OPEN ONLINE COURSE

### 2.5.1 Definição e tipos de MOOC

O acrônimo MOOC se refere à *Massive Open Online Course* ou Cursos Massivos Abertos Online. Sua definição engloba inovação e experimento, com carência de conceito concreto. Porém, segundo QUADRO 3 a seguir, cada letra do acrônimo agrega um significado: (UNESCO; COMMONWEALTH OF LEARNING, 2016).

QUADRO 3 - ACRÔNIMO MOOC.

<i>Massive</i>	Em teoria, pode ser projetado para número ilimitado de participantes.
<i>Open</i>	Oferece acesso gratuito e não há qualificações de inscrição.
<i>Online</i>	Disponibilidade de acesso completo ao curso através da Internet, através de laptop, desktop, computador, tablet ou smartphone.
<i>Course</i>	A ideia é oferecer um curso com aprendizagem e experiência completa. Tem como base um conjunto de objetivos de aprendizagem em uma área definida de estudo. Há inclusão dos materiais do curso, ferramentas de avaliação, questionários, feedback, um exame e um certificado de conclusão.

FONTE: Adaptado de UNESCO e *Commonwealth of Learning* (2016).

O MOOC é um curso online projetado para dezenas, centenas de participantes, acessados por qualquer pessoa em qualquer lugar, desde que tenham uma conexão com a Internet, com abertura a todos e propondo a oferta de uma experiência de curso completa, online e gratuitamente. (UNESCO; COMMONWEALTH OF LEARNING, 2016).

Os termos aberto, gratuito, acessível, usados para descrever a EA, REA e MOOC são complexos. A palavra aberto, sinaliza algo amplo, um material de acesso aberto fornece algumas permissões como os 5R – reter, reusar, revisar, remixar, redistribuir –, possibilitadas, frequentemente, por licenças *Creative Commons*<sup>12</sup>, a partir da qual o material é caracterizado como aberto, o direito do autor é preservado, e permite alguns usos do recurso educacional pela sociedade. Outro sentido da palavra aberto é “livre” ou “acessível”, que consideraria, alguns vídeos do Youtube, *podcasts*, *TED Talks* e MOOC como recursos abertos, porém esses são recursos gratuitos, que para a utilização requerem um certo “custo” para o acesso como: registro (nome e endereço de e-mail), habilidades de uso, dispositivos de acesso e conexão com a Internet. Embora acessíveis e gratuitos, estão sob restrição de direitos autorais, impedindo que outros reutilizem o material, a menos que o autor autorize. Portanto, se o conteúdo é acessível, porém não permite reter, reusar, revisar, remixar, redistribuir, não é aberto. (CRONIN, 2017; MAZZARDO; NOBRE; MALLMANN, 2017; MEIER et al., 2018).

O MOOC é um tipo de curso acessível e gratuito, ofertado pela internet por universidades americanas como *Harvard*, *Stanford* e outras instituições de renome,

<sup>12</sup> Licenças de direitos autorais livres, que permitem o uso e compartilhamento do conteúdo. *Creative Commons*- <http://creativecommons.org/licenses/>

para pessoas com necessidade de formação específica, assim como estudantes, que acessam os diversos conteúdos e cursos através de plataformas na web sendo apresentado de duas maneiras: cMOOC ou xMOOC. (JUNIOR, 2015, UNESCO; COMMONWEALTH OF LEARNING, 2016).

O cMOOC, apresenta sua forma de aprendizagem semelhante ao do Conectivismo, as plataformas disponibilizam os conteúdos para os usuários, com uso de materiais próprios, criados por docentes da plataforma, e que ficam disponíveis para os próximos estudantes. Possui metodologia colaborativa e participativa, de forma a gerar conectividade entre os participantes, assim, os usuários são colocados como geradores do conhecimento, da disponibilidade e compartilhamento dos materiais. (JUNIOR, 2015, UNESCO; COMMONWEALTH OF LEARNING, 2016).

O xMOOC compreende cursos planejados por docentes e sua disponibilidade em plataformas, com o objetivo de proporcionar o acesso ao conhecimento de maneira estruturada, com acesso gratuito de qualidade. Sua oferta é voltada para um público específico, com temática direcionada e os estudantes são apenas consumidores do conteúdo. (JUNIOR, 2015).

Em suma, a diferença entre as duas modalidades, conforme QUADRO 4, é que no cMOOC temos um estudante ativo, agregador de conhecimento e que participa ativamente do processo de ensino aprendizagem, enquanto no xMOOC, o estudante atua de forma mais passiva, sendo um consumidor de conteúdos. As diferentes modalidades de MOOC proporcionam ao estudante a escolha do melhor tipo de curso de acordo com seu perfil e condições. (SILVEIRA; SCOTEGAGNA, 2015; JUNIOR, 2015).

QUADRO 4 - DIFERENÇAS ENTRE cMOOC e xMOOC.

	<b>cMOOC</b>	<b>xMOOC</b>
<b>Docente/tutor</b>	<b>Mediador:</b> Direciona as informações partilhadas pelos estudantes.	<b>Centro:</b> Responsável em fornecer o conteúdo principal do curso para os estudantes e direciona as discussões.
<b>Conteúdo</b>	<b>Descentralizado:</b> Enriquecido por conteúdos externos e pela partilha de informações entre os participantes.	<b>Centralizado:</b> Conteúdo principal fornecido pelo docente. Os participantes podem realizar discussões na própria plataforma do curso.
<b>Estudante</b>	<b>Autonomia total:</b> O estudante precisa produzir e procurar informação externa (além do material disponibilizado).	<b>Autonomia parcial:</b> O estudante é conduzido pelo conteúdo do docente/tutor.

FONTE: Adaptado de Silveira e Scortegagna (2015).



## 2.5.2 MOOC: Histórico, plataformas e atualidade

O MOOC teve seu início na *University of Manitoba*, Canadá, em 2008, quando *George Siemens* e *Stephen Downes*, produziram o curso *Connectivism and connective knowledge*, ministrado para 25 pessoas regularmente matriculadas na instituição, além de 2300 interessados que realizaram suas inscrições online. O curso apresentava uma nova teoria de aprendizagem, denominada Conectivismo, que defende que o conhecimento existe no mundo, porém ele não é inato. (GOTO, 2015; MARTINS; LEITE; RAMOS, 2017).

A iniciativa teve apoio de Dave Cormier e Bryan Alexander, respectivamente da *University of Prince Edward Island* e do *National Institute for Technology in Liberal Education*, por reunir a filosofia do curso aberto e do *Learning Management Systems* (LMS), sendo nomeado então *Massive Open Online Course* (MOOC). (GOTO, 2015; MARTINS; LEITE; RAMOS, 2017).

Seu estabelecimento deu-se em 2011 quando a *Stanford University* realizou um curso chamado *Introduction to Artificial Intelligence*. Com ampla divulgação, atraiu mais de 160 mil inscrições no mundo todo. Com o resultado atingido, Sebastian Thrun criou a *Udacity*, uma plataforma *online* no qual são ofertados MOOCs para o mundo todo. Inspirados nessa mesma proposta, surgiram outras *startups* criadoras de plataformas como *Coursera*, *Udemy*, *EdX*, *Veduca* e outras. (GOTO, 2015; MARTINS; LEITE; RAMOS, 2017).

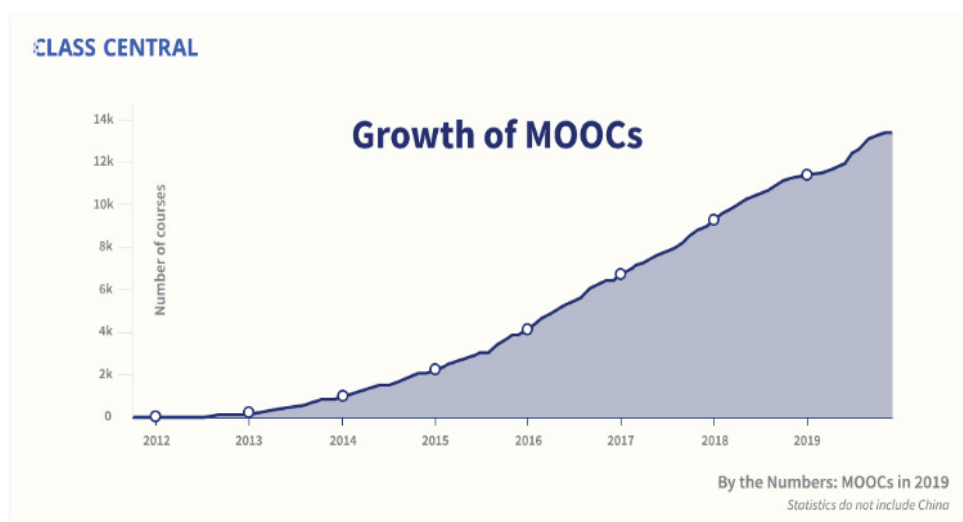
Há uma gama de empresas especializadas desenvolvendo plataformas de cursos, que disponibilizam gratuitamente conteúdos produzidos por universidades de renome. O *Coursera*, startup americana é uma das plataformas mais populares, desde sua fundação em 2012, possui aproximadamente 2,7 mil cursos e cerca de 45 milhões de usuários no planeta, sendo o Brasil o quinto país com mais usuários (com 1,4 milhão de estudantes ativos na plataforma) atrás de países como Estados Unidos, Índia, China e México. Outro exemplo, a plataforma brasileira *Veduca*, que atua desde 2012, possui parcerias com universidades nacionais e internacionais e oferece cursos gratuitos com legendas em português das universidades de *Harvard*, *Princeton*, *Stanford*, *MIT*, entre outras. (CAPELAS, 2018; SCHAFFHAUSER, 2018).

Somente no ano de 2018, 20 milhões de pessoas se inscreveram para cursar um MOOC, e até o fim de 2018, mais 900 universidades pelo mundo todo disponibilizaram 11,4 mil MOOCs em suas plataformas, desses, 2000 foram novos

curso. Apesar do resultado expressivo, os dados de 2018, são menores que do ano de 2017, no qual as novas inscrições para ao menos um MOOC, atingiram a marca de 23 milhões de inscritos e a produção de novos cursos atingiu a marca de 2500. Em 2019, entre as plataformas de maior expressividade em número de inscritos e ofertas estão o Coursera (45 milhões); edX (24 milhões); *Udacity* (11,5 milhões) e *FutureLearn* (10 milhões) e *Swayam* (10 milhões). (SHAH, 2018a; SHAH, 2019).

Atualmente, o movimento MOOC atinge 110 milhões de estudantes, excluindo a China. Cerca de 13,5 mil MOOCs foram anunciados e lançados por mais de 900 universidades em todo o mundo (FIGURA 2). Somente em 2019, cerca de 2,5 mil cursos foram lançados por 450 universidades. (SHAH, 2019).

FIGURA 2 - QUANTIDADE DE MOOC AO LONGO DOS ANOS.



FONTE: Shah (2019).

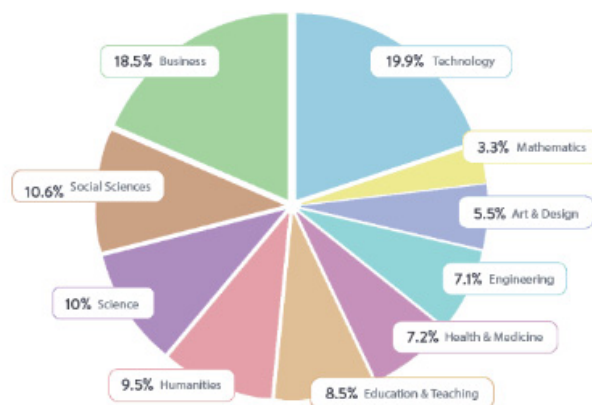
Segundo dados do *Class Central*, nos últimos anos, houve um crescimento exponencial no número de MOOC produzidos, principalmente pela mudança nas políticas, que tornaram os cursos mais flexíveis e convenientes. Anteriormente, os primeiros MOOC produzidos possuíam características semelhantes a um curso universitário realizado online, com cerca de 10 semanas de duração, prazos semanais ou quinzenais e um exame final. Seguindo as tendências para MOOC no ano de 2017 que mostraram a necessidade flexibilizar o modo de condução, alguns cursos passaram a possuir um padrão semestral, com oferta mais de uma vez ao ano, com horários mais flexíveis e menor carga horária. (SHAH, 2018a; SHAH, 2018b).

Quanto à distribuição de cursos, nos anos de 2017 e 2018, não houve mudanças expressivas por disciplinas. Conforme as figuras 5 e 6, os cursos são divididos em disciplinas como Negócios; Tecnologia; Matemática; Arte e Design; Engenharia; Saúde e Medicina; Educação e Ensino, Humanidades; Ciências; e Ciências sociais. Ainda assim, no ano de 2017 (FIGURA 3), os cursos de Tecnologia (que abrangem Ciência da Computação, Programação e Ciência de Dados) cresceram em 2,5%, enquanto em 2018 (FIGURA 4), os cursos de negócios e tecnologia representaram quase 40% de todos os cursos. Segundo o ex-CEO da plataforma Coursera, cursos de tecnologia e negócios são fáceis de monetizar, por atingirem um público-alvo de “aprendizes ao longo da vida”. (SHAH, 2018a; SHAH, 2018c).

FIGURA 3 - MOOC POR DISCIPLINAS EM 2017.

CLASS CENTRAL

Course Distribution  
by Subject

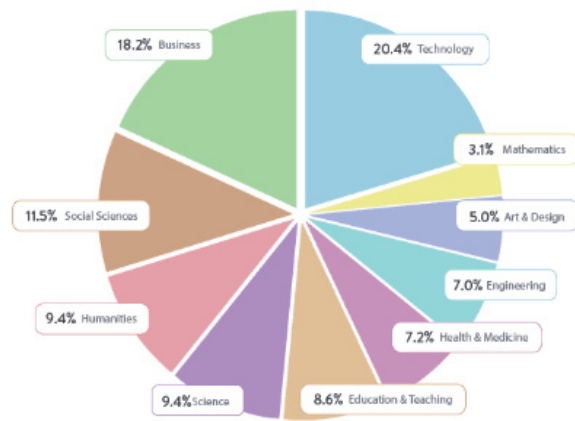


By the Numbers: MOOCs in 2017

FONTE: Shah (2018c)

FIGURA 4 - MOOC POR DISCIPLINAS EM 2018.

CLASS CENTRAL

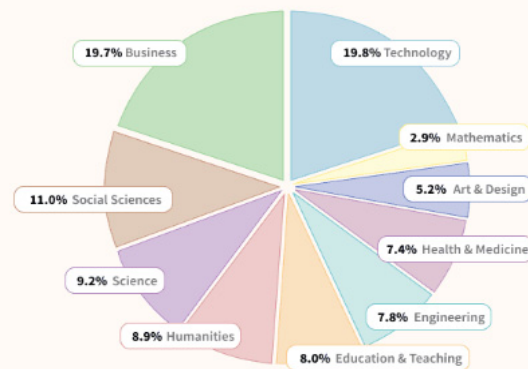
Course Distribution  
by Subject

By the Numbers: MOOCs in 2018

FONTE: Shah (2018a).

FIGURA 5 - MOOC POR DISCIPLINAS EM 2019.

CLASS CENTRAL

Course Distribution  
by Subject

By the Numbers: MOOCs in 2019

FONTE: Shah (2019).

Em 2019, não houve mudanças expressivas na distribuição por disciplina, com 40% dos cursos pertencentes às categorias negócios e tecnologia, referida pelo *Central Class* como, fáceis de gerar receita (FIGURA 5). (SHAH, 2019)

## 2.6 COMO O MOOC FUNCIONA

### 2.6.1 Aspectos estruturais do MOOC

A produção de um MOOC exige a articulação de múltiplos procedimentos e recomendações, com destaque ao papel do docente em todo o processo. Assim, a

Universidade do Porto, em Portugal, possui como vetor essencial no ensino a oferta de recursos online e TIC de apoio ao ensino e aprendizagem, atuando por meio das plataformas de *e-learning*, que auxiliam como complemento da sala de aula. Com vistas à utilização de tecnologias educativas no ensino, a universidade produziu um documento, intitulado “Modelo pedagógico recomendado para MOOCs”, no qual orienta questões de organização e estrutura para produção de um MOOC. Destaca-se que não há um *guideline* padronizado universalmente para a criação de MOOC. (UNIVERSIDADE DO PORTO, 2015; BAETA, 2016)

Para que um MOOC seja bem estruturado, há algumas recomendações: (UNIVERSIDADE DO PORTO, 2015; BAETA, 2016).

- Apresentar o curso: descrever o MOOC em um resumo breve, com contextualização e introdução aos tópicos a serem abordados.
- Indicar o público-alvo a quem se destina: indicar características/perfis gerais dos participantes;
- Indicar os pré-requisitos: deve ser claro aos participantes a necessidade de preparação prévia ou conhecimentos específicos para participar do curso;
- Definir os objetivos de aprendizagem: devem prever a aquisição de conhecimentos, o desenvolvimento de capacidades e atitudes por parte dos participantes;
- Seleção do tipo de conteúdos que irão dar suporte ao curso, assegurando o controle de qualidade de todos os materiais a serem disponibilizados;
- Escolha da estratégia de avaliação – métodos de avaliação, tipo de tarefas e atividades a realizar – alinhando-a com os resultados de aprendizagem pretendidos;
- Criar uma estrutura que permita uma aprendizagem contínua e ativa: conteúdos atuais, atrativos, distribuídos temporalmente, além de tarefas que permitam ao estudante aplicar e demonstrar as competências e conhecimentos adquiridos de forma efetiva;
- Definir o modelo de interação, comunicação e de colaboração: trabalho individual/colaborativo, com tutoria/supervisão/autônomo - deve ser claro para o estudante se o curso será inteiramente de estudo autônomo, não havendo lugar a tutoria, ou se ele estará presente ao

longo do processo (neste caso, assegurar a existência de um equilíbrio entre a presença do docente, interação entre os participantes e o processo cognitivo individual);

- Definir o idioma predominante do MOOC, bem como se haverá tradução para outros idiomas;
- Especificar o cronograma: datas de inscrição, datas de ação do curso (de início e fim), prazos para a realização das atividades etc.;
- Indicar a equipe responsável pelo MOOC: identificar os membros que compõem a equipe e respectiva afiliação.

A criação de um MOOC exige recursos humanos e materiais e pode demandar entre 200 horas e 500 horas de trabalho. Ao nível dos recursos humanos, o processo de criação de um MOOC necessita de profissionais qualificados e com domínio de aspectos técnicos – um desses profissionais é o docente expert do tema e com domínio das TIC – uma vez que, os materiais selecionados para uso em formato presencial ou em combinação presencial e online, são revistos e adaptados para incorporarem um MOOC, evitando problemas de acesso e/ou usabilidade. (HOLLANDS; TIRTHALI, 2014; UNIVERSIDADE DO PORTO, 2015; BAETA, 2016).

Quanto à duração, é recomendado que o MOOC seja planejado para um período médio de 5 a 8 semanas, com prolongação até o máximo de 12 semanas, a depender do volume de conteúdo. Caso a quantidade de conteúdos seja elevada, a extensão é recomendada para evitar que os estudantes se sintam desmotivados e abandonem o curso precocemente, visto que a disponibilização dos conteúdos pode causar uma sobrecarga. É importante que a carga horária semanal, atenda aos critérios do participante, mediante a sua disponibilidade e ritmo próprio. (GONÇALVES, 2013; UNIVERSIDADE DO PORTO, 2015; BAETA, 2016).

De modo a garantir uma coerência, o MOOC deve possuir um desenho pedagógico (FIGURA 6), que detalha sua estrutura e permita a apresentação e explicação do curso.

FIGURA 6 - EXEMPLO DE ESTRUTURA PARA MOOC.

<b>APRESENTAÇÃO DO CURSO</b> (informação generalista disponível ao público)  Vídeo de divulgação/apresentação Data do curso (início/fim) Data para inscrição (início/fim) Breve descrição do curso (+/- 150 caracteres) Descritivo do curso Programa Objetivos de aprendizagem Formato Duração Certificação Pré-requisitos	1ª SEMANA	<b>INTRODUÇÃO</b>		
		Vídeo de boas vindas com apresentação dos professores, estrutura do curso e objetivos		
	2ª SEMANA	<b>MÓDULO 1</b>		
		<b>M1 – Tópico N</b>		
		<b>Introdução:</b> Objectivos de aprendizagem	<b>Conteúdos:</b> Vídeos Textos	<b>Atividades/ Avaliação:</b> Fóruns Testes
		<b>MÓDULO 2</b>		
		<b>M2 – Tópico N</b>		
		<b>Introdução:</b> Objectivos de aprendizagem	<b>Conteúdos:</b> Vídeos Textos	<b>Atividades/ Avaliação:</b> Fóruns Testes
	3ª SEMANA	<b>M2 – Tópico N</b>		
		<b>Introdução:</b> Objectivos de aprendizagem	<b>Conteúdos:</b> Vídeos Textos	<b>Atividades/ Avaliação:</b> Fóruns Testes
		<b>MÓDULO 3</b>		
		<b>M3 – Tópico N</b>		
		<b>Introdução:</b> Objectivos de aprendizagem	<b>Conteúdos:</b> Vídeos Textos	<b>Atividades/ Avaliação:</b> Fóruns Testes

FONTE: Universidade do Porto (2015).

Para cada tópico do curso, o docente, com domínio do tema e das TIC, decide qual o tipo de conteúdo de aprendizagem. A disponibilização dos conteúdos pode ser realizada semanalmente, com liberação de um tópico por vez ou um tema geral que compreenda diversos tópicos. Os objetivos de aprendizagem claros e apresentados em forma variadas, tais como: de texto, imagens, demonstrações, simulações e/ou aplicações interativas de manipulação e exploração, exercícios para aplicação de conhecimentos, recursos temáticos específicos como ambientes virtuais, websites, blogues, documentos para leitura do tipo livros, e-books, artigos, entre outros ou vídeos pequenos contendo explicação quanto às atividades, competências a serem avaliadas e resultados de aprendizagem esperados. (UNIVERSIDADE DO PORTO, 2015; BAETA, 2016).

Os vídeos simples, vídeo com voz-off, vídeo com *powerpoint* ou outros tipos, ainda, objetivos e curtos, com duração de aproximadamente 5 minutos, uma vez que vídeos que excedam 10 minutos não são recomendados e possuem a tendência de desinteressar o estudante. (UNIVERSIDADE DO PORTO, 2015).

Quanto aos mecanismos de interação, comunicação e colaboração, deve haver clareza de indicação, acontecem por meio de fóruns de discussão/grupos de



trabalho, acompanhamento e esclarecimento de dúvidas, atividades síncronas/assíncronas. É importante antecipar a dinâmica dos fóruns de discussão para que o estudante se sinta apoiado e inclinado a esclarecer questões durante a realização do curso. (BAETA, 2016).

No que se refere ao âmbito ético e legal, todos os conteúdos do MOOC devem estar protegidos por uma Licença *Creative Commons*. A escolha do tipo de licença, fica a critério do docente, que decide qual o tipo de licença CC irá publicar os conteúdos do MOOC, levando em consideração o ponto de vista institucional, pedagógico, técnico e tecnológico. (UNIVERSIDADE DO PORTO, 2015; BAETA, 2016).

Em 2018, uma revisão sistemática buscou compilar e analisar pesquisas de MOOC no Ensino Superior, publicadas entre 2012 e 2016. A pesquisa identificou 12 fatores principais relacionados à implementação bem-sucedida do MOOC, são elas: características do estudante com subfatores (dados demográficos, motivação e interatividade), instrutor/tutor, pedagogia, padrão de engajamento, design instrucional, avaliação, crédito, plágio, sustentabilidade, análise de aprendizado, taxa de evasão e qualidade de MOOC. Para os autores, o desenvolvimento de um MOOC com presença desses fatores, proporciona um aprendizado significativo e satisfatório aos estudantes. (LBELBISI; YUSOP; SALLEH, 2018).

#### 2.6.2 Potencialidades e fragilidades do MOOC

Os MOOC incitam importantes questões políticas quando o assunto é o futuro da educação. O documento *Making Sense of MOOCs: A Guide for Policy-Makers in Developing Countries*, produzido pela UNESCO e *Commonwealth of Learning* em 2016, ressalta que, seu desenvolvimento, aplicabilidade e uso, tem potencial para criar oportunidades e alavancar o sistema educacional, com melhor acesso ao ensino superior e aprendizagem ao longo da vida, além de propiciar um custo muito reduzido que a educação convencional. Conforme, QUADRO 5, existem potencialidades e fragilidades quanto aos MOOC que devem ser discutidos e explorados. (UNESCO; COMMONWEALTH OF LEARNING, 2016).

QUADRO 5 - POTENCIALIDADES E FRAGILIDADES DO MOOC.

Potencialidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ampliação da participação no ensino superior;</li> <li>- Igualdade e democratização da educação;</li> <li>- Retorno do investimento do ensino superior para a sociedade;</li> <li>- Potencial para reduzir os custos de educação.</li> </ul>
Fragilidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de comprovação de inclusão e acessibilidade a uma ampla e diversificada gama de cidadãos;</li> <li>- Ausência de evidências de benefícios dos MOOC para a sociedade;</li> <li>- MOOC pode não promover a igualdade e a democratização de Educação;</li> <li>- Alguns provedores de MOOC não oferecem todos os seus serviços gratuitamente;</li> <li>- Próprios MOOC criam barreiras como, conectividade de rede, alfabetização digital e barreiras culturais e linguísticas;</li> <li>- Nem todos os MOOC estão formalmente ligados à sistemas das Instituições de Ensino Superior.</li> </ul>

FONTE: Adaptado de UNESCO *and Commonwealth of Learning* (2016).

Quanto às potencialidades, o MOOC possui potencial de ampliar a participação no ensino superior; promover a igualdade e democratização da educação superior; propiciar o retorno do investimento ensino superior para a sociedade; além de potencial para reduzir os custos de educação. (UNESCO; COMMONWEALTH OF LEARNING, 2016).

- Ampliação da participação no ensino superior

Em época de crescente presença de informação e conhecimento, através da expansão de iniciativas de REA e MOOC, o acesso à educação de qualidade tornou-se mais fácil em qualquer parte do mundo. O MOOC e a internet proporcionam uma busca crescente por instrução, uma demanda real pelo aprendizado online e pela oportunidade de estudar em seu próprio tempo e ritmo, com acesso a materiais educacionais de qualidade. (UNESCO; COMMONWEALTH OF LEARNING, 2016).

Além do aprendizado em si, o MOOC oferece a oportunidade de se conectar com pessoas que compartilham os mesmos interesses ou perfis profissionais. Como resultado, os cidadãos em geral são capazes de alcançar novos grupos e gerar novas ideias, para iniciar novos projetos e atingir uma ampla variedade de propósitos. (UNESCO; COMMONWEALTH OF LEARNING, 2016).

- Igualdade e democratização da educação

Para indivíduos desfavorecidos ou que não possuem condições de pagar por uma educação formal, o MOOC é considerado uma oportunidade de acesso à educação. Com oferta de cursos gratuitos, tem-se a escolha de o que, onde e quando se quer estudar, contribuindo para a democratização da educação globalmente. O MOOC propõe a democratização de conteúdos e torna o conhecimento acessível a todos. As tecnologias disponíveis atualmente proporcionam a oferta de cursos completos, elaborados por instituições e docentes de renome mundial, o que anteriormente não era possível. (UNESCO; COMMONWEALTH OF LEARNING, 2016).

- Retorno do investimento do ensino superior para a sociedade

O MOOC pode contribuir para o retorno do investimento da educação, visto que, o acesso à educação de qualidade tem o potencial de proporcionar uma melhora no padrão de vida e capacidade de desenvolvimento da produtividade nos empreendimentos. A aprendizagem possibilita o avanço de tecnologias, indivíduos e da sociedade, estimulando o desenvolvimento político, econômico e social. Dessa forma, o investimento em MOOC e educação de qualidade podem resultar em menores taxas de desemprego, melhores investimentos dos indivíduos em diversas áreas da vida como saúde, empreendedorismo, criatividade e satisfação pessoal, resultando em benefício para governos e sociedade. (UNESCO; COMMONWEALTH OF LEARNING, 2016).

- Potencial para reduzir os custos de educação

O investimento em educação em tempos modernos é um negócio em ascensão. Com o advento da educação aberta e online e a necessidade de melhorar a qualidade e relevância do ensino superior, a demanda por abordagens de aprendizagem e métodos mais flexíveis e inovadores aumentou exponencialmente. O documento intitulado *MOOCs and Open Education: Implications for Higher Education* (2013) do Centro de Tecnologia Educacional e Padrões de Interoperabilidade (*Centre for Educational Technology and Interoperability*

*Standards*), incentiva que os governos ou interessados atinjam com inovações aqueles que não possuem a condição de frequentar uma universidade e, além disso, que essas inovações necessitam ser sustentáveis, capazes de reduzir o custo e proporcionar um aprendizado de excelência, livre de custo adicional ou interrupções. (YUAN; POWELL, 2013; UNESCO; COMMONWEALTH OF LEARNING, 2016).

Quanto às fragilidades, não há comprovação de inclusão e acessibilidade à uma ampla e diversificada gama de cidadãos; faltam evidências de que os MOOC beneficiam a sociedade; os MOOC podem não promover a igualdade e a democratização da Educação; alguns provedores de MOOC não oferecem todos os seus serviços gratuitamente, somente concedem acesso livre para explorar materiais de aprendizagem; os próprios MOOC criam barreiras como, conectividade de rede (os estudantes precisam de boa conexão com a Internet), alfabetização digital, barreiras culturais e linguísticas (a maioria dos MOOC ainda são de países ocidentais e em inglês); Além disso, nem todos os MOOC estão formalmente ligados a sistemas das Instituições de Ensino Superior. (UNESCO; COMMONWEALTH OF LEARNING, 2016).

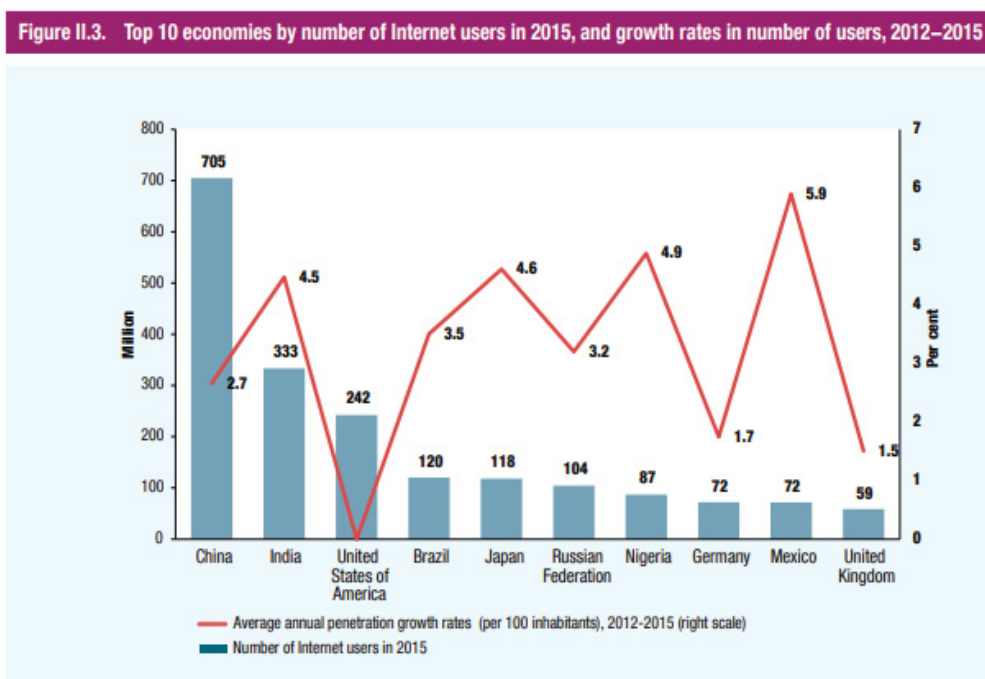
Dados de 200 países em 2013, mostravam que a maioria dos estudantes de MOOC possui boa educação, com 83% dos estudantes pesquisados com um diploma de ensino médio de dois ou quatro anos e 44,2% relataram educação além de um diploma de bacharel. Além disso, quase 70% dos estudantes do MOOC já estão empregados e quase 80% dos estudantes vêm dos 6% mais ricos e com maior escolaridade da população. (EMANUEL, 2013). *Laurillard* (2016), evidenciou por meio de dados demográficos, que o acesso ao MOOC e ao ensino superior, majoritariamente são de estudantes qualificados em sua profissão, contrário à ideia de acesso a comunidades menos favorecidas, originalmente descrita na descrição de equidade do MOOC.

Ao identificarem preocupações sobre a falta de impacto dos MOOC na desigualdade educacional, houve um distanciamento do objetivo original de oferta gratuita da educação para todos. Os provedores de MOOC, entre 2012 e 2014, começaram a introduzir taxas de certificação em seus cursos, preocupados com um mercado mais rentável e gerando questionamentos quanto à qualidade e sustentabilidade dos cursos. Esses custos contribuíram ainda mais para a evidenciar a exclusão de estudantes menos privilegiados. (EMANUEL, 2013; JORDAN, 2014; LAMBERT, 2020).

As barreiras de idioma e cultura são estudadas e relatadas no estudo de Adam (2019), qual o MOOC foi considerado excludente em relação a conteúdo, cultura e contexto nas plataformas ocidentais, por não considerar os milhares de estudantes que não falam inglês ou são nativos de lugares colonizados como Índia e partes da África.

As barreiras de conectividade ainda são realidade em países em desenvolvimento. Segundo o relatório da Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD) da ONU (Organização das Nações Unidas) publicado em 2017, as economias em desenvolvimento representaram 70% da internet mundial, com China e Índia na liderança no ano de 2015 (FIGURA 7). (UNCTAD, 2017).

FIGURA 7 - RANKING DE ECONOMIAS POR NÚMERO DE USUÁRIOS DE INTERNET EM 2015.



FONTE: Relatório UNCTAD (2017).

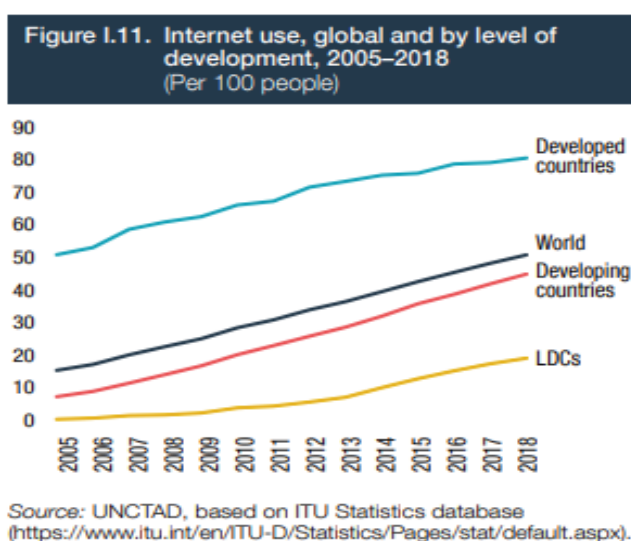
Entre as dez economias citadas no relatório, apenas quatro são desenvolvidos. As taxas de crescimento do uso da internet em países como Brasil, Índia, México e Nigéria, ficaram entre 4% e 6% nos anos de 2012 a 2015, demonstrando um crescimento lento, exceto no Japão, o qual as taxas já atingiram quase a saturação. (UNCTAD, 2017).

O uso da internet banda larga, ainda possui limitações em países em desenvolvimento. Um exemplo é seu custo, que pode chegar a três vezes mais que em países desenvolvidos, enfrentando fatores como velocidade limitada. (UNCTAD, 2017).

O relatório da *International Telecommunication Union* (ITU) (2018), demonstrou que mais da metade da população mundial está agora online, com cerca de 51,2% dos indivíduos, ou 3,9 bilhões de pessoas usando a Internet. Esses dados representam um passo importante para uma sociedade da informação global mais inclusiva. Nos países desenvolvidos, quatro em cada cinco pessoas estão online, atingindo níveis de saturação, enquanto nos países em desenvolvimento, ainda há muito espaço para crescimento, com 45% dos indivíduos usando a Internet. (ITU, 2018).

Representando cerca de 90% do aumento global do uso da Internet, estão os países em desenvolvimento, mas a maior taxa de crescimento é representada pelos países menos desenvolvidos (FIGURA 8). Embora haja crescimento, percebe-se uma desaceleração nos últimos anos, no qual 40% dos países de baixa e média renda possuem internet acessível. Esses dados implicam que há espaço para melhoria, alavancando a expansão do mercado para criação de valor na economia digital. (UNCTAD, 2019).

FIGURA 8 - USO DA INTERNET DE ACORDO COM NÍVEL DE DESENVOLVIMENTO.



FONTE: UNCTAD, com base no ITU *Statistics database* (2019).

Outro desafio do MOOC é como lidar com as altas taxas de evasão dos cursos por parte dos participantes. Esse assunto causa preocupação na comunidade educativa e nas IES, e propõe uma reflexão quanto à qualidade dos cursos e a visão dos estudantes sobre o conteúdo proposto. (SILVA; MARQUES, 2015; BAETA, 2016).

Em 2013, Phil Hill, propôs uma explicação para este contexto de abandono, no qual acredita-se que, há diferentes razões de inscrição entre os estudantes e que eles apresentam cinco tipos de comportamentos distintos em um curso MOOC:

- **Inscritos** (*no-show*): são a maioria dos estudantes, que se inscreveram, mas só entram no curso depois que ele acaba;
- **Observadores**: são os estudantes que acessam os conteúdos, participam das discussões, mas não participam da avaliação;
- **Visitantes** (*drop-ins*): são os estudantes que realizam algumas atividades dos temas que lhes interessam, mas não concluem o curso;
- **Participantes passivos**: são os estudantes que apesar de usufruírem dos conteúdos, não participam das atividades;
- **Participantes ativos**: são os estudantes que de fato realizam todas as atividades e avaliações propostas pelo curso.

Os componentes da totalidade de um MOOC compreendem esses cinco grupos, muito embora somente os pertencentes ao quinto grupo tenham possibilidade de conclusão. (HILL, 2013).

Entretanto, pode haver outras razões para o abandono: falta de tempo, não ter conhecimentos prévios, avaliar o curso como demasiado básico, cansaço ao ver os vídeos, ambiente de aprendizagem pobre ou confuso, ausência de trabalho colaborativo e participativo, falta de feedback do docente e dos colegas, custos embutidos inesperados, estar participando em mais de um curso e o custo da certificação. (CANO; MENESES; SÁNCHEZ-SERRANO, 2013).

Dessa forma, debater as questões relacionadas à EaD na Enfermagem, além de atuais, são de extrema relevância para qualificar a discussão. Considero oportuna a discussão sobre o livre acesso ao conteúdo mediante os padrões burocráticos de formação universitária, uma vez que somente o conhecimento documentado em certificados ou diplomas possui mais peso.



### 3 REFERENCIAL METODOLÓGICO

#### 3.1 JOANNA BRIGGS INSTITUTE

O *Joanna Briggs Institute* (JBI) é uma organização internacional independente de pesquisa e desenvolvimento sem fins lucrativos, com sede na Faculdade de Ciências Médicas e de Saúde da Universidade de Adelaide, no sul da Austrália. O instituto conta com o apoio e participação de pesquisadores e profissionais da saúde de universidades e hospitais do mundo todo na busca e produção de melhores evidências para a prática. (JOANNA BRIGGS INSTITUTE, 2014; AROMATARIS; MUNN, 2017).

A JBI tem como visão a “melhor evidência para melhores resultados” e como missão “promover e apoiar cuidados de saúde baseados em evidências”. Sua história iniciou em 1996, com a fundação do instituto pelo docente *Alan Pearson* e estabelecimento no *Royal Adelaide Hospital*, localizado no sul da Austrália. Em reconhecimento à fundação de pesquisa do hospital, o instituto recebeu o nome de Joanna Briggs, a primeira Matrona do Royal Adelaide Hospital em 1855. Em 2010, tornou-se parte da Faculdade de Saúde e Ciências Médicas na Universidade de Adelaide. (JOANNA BRIGGS INSTITUTE, 2014; AROMATARIS; MUNN, 2017).

A JBI realiza revisões sistemáticas, que seguem processo de pesquisa estruturado e rigoroso para garantir um resultado confiável. As revisões são realizadas em forma de: evidência qualitativa; efetividade; texto e opinião; prevalência e incidência; evidência econômica; etiologia e risco; métodos mistos; acurácia e teste diagnóstico; revisão guarda-chuva; e revisão de escopo. (AROMATARIS; MUNN, 2017).

Para elaboração de revisões sistemáticas no modelo JBI, o autor consulta o *Reviewer's Manual* para a orientação sobre as etapas do método que compreendem de forma geral para os tipos de revisões sistemáticas: formular pergunta de revisão; definir critérios de inclusão; localizar os estudos; selecionar os estudos; avaliar a qualidade; extrair os dados; sintetizar e analisá-los; e apresentar os resultados. (AROMATARIS; MUNN, 2017; PETERS et al, 2017).

### 3.2 PRÁTICA BASEADA EM EVIDÊNCIA E REVISÃO DE ESCOPO

A Prática Baseada em Evidência (PBE) é definida como uma abordagem para o cuidado clínico e ensino, fundamentada no conhecimento e qualidade da evidência. A PBE, integra três elementos: a melhor evidência, as habilidades clínicas e a preferência do paciente, quando definem o problema, realizam a averiguação e avaliação rigorosa das evidências, promovem a implementação na prática e a contemplação dos resultados. (PEDROLO et al. 2009).

A Revisão de Escopo é um tipo de revisão Sistemática, estruturada em 2005 por *Arksey e O'Malley* e aprimorada por outros autores até as orientações atuais desenvolvidas pelo *Joanna Briggs Institute*. (PETERS et al., 2017).

As Revisões Sistemáticas (RS) tradicionais, centro da PBE, realizam uma síntese das evidências de estudos primários e respondem questões relacionadas ao contexto da prestação de cuidados, sua relação custo-benefício, bem como preferências de pacientes, cuidadores e profissionais de saúde. As RS são consideradas fontes potenciais de evidência confiável e de apoio à tomada de decisões na área da saúde. (PETERS et al., 2017).

As revisões de escopo, assim como as revisões sistemáticas, iniciam com o desenvolvimento de um protocolo, com critérios de inclusão e exclusão que se relacionam claramente com os objetivos e questões da revisão. Apresenta um “escopo” mais amplo, com critérios de inclusão menos restritivos, no qual a questão de revisão terá como base os elementos PCC - População, Conceito e Contexto. (PETERS et al., 2017).

Divergente das RS, as revisões de escopo fornecem um panorama amplo das evidências existentes, independente da qualidade. Pretende fornecer um mapa de todas as evidências produzidas e não somente as melhores. A menos que o autor queira, a avaliação da qualidade metodológica dos estudos de uma revisão de escopo não é realizada. (PETERS et al., 2017).

Existem diversas razões para a realização de uma revisão de escopo, dentre elas: fornecer um mapa das evidências disponíveis; examinar evidências emergentes; sustentar uma revisão sistemática futura; informar a tomada de decisão clínica e a prática; examinar e esclarecer áreas amplas de pesquisa; identificar lacunas nas evidências; esclarecer conceitos-chave; e relatar os tipos de evidências que abordam e informam a prática em uma área temática. (PETERS et al., 2017).

A estrutura da Revisão de Escopo proposta por *Peters et al* (2015) compreende:

- Definir e alinhar o(s) objetivo(s) e pergunta(s);
- Desenvolver e alinhar os critérios de inclusão com o(s) objetivo(s) e pergunta(s);
- Descrever a abordagem planejada para pesquisa, seleção, extração e criação de gráficos de evidências;
- Procurar pela evidência;
- Selecionar a evidência;
- Extrair a evidência;
- Criar a evidência;
- Sumarizar as evidências em relação aos objetivos e questões;
- Consulta de cientistas da informação, bibliotecários e/ou especialistas.

## 4 MÉTODO

Este protocolo de Revisão de Escopo foi desenvolvido com base nas diretrizes propostas pelo *Reviewers' Manual* do *Joanna Briggs Institute* (JBI) e as recomendações do *PRISMA Extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR). (PETERS et al., 2017; TRICCO et al. 2018).

Este projeto está vinculado à linha de pesquisa Tecnologia e Inovação para o Cuidar em Saúde e Enfermagem e vinculado ao Grupo de pesquisa Tecnologia e Inovação em Saúde (TIS): Fundamentos para a Prática Profissional.

### 4.1 TIPO DE ESTUDO

Revisão de escopo.

### 4.2 LOCAL DO ESTUDO

Setor de Ciências da Saúde, Departamento de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Paraná, Brasil.

### 4.3 QUESTÃO DE REVISÃO

Para elaboração da questão utilizou-se a estratégia PCC:

P - Participantes: Cursos de graduação em enfermagem que envolvam docentes, estudantes, áreas, disciplinas.

C - Conceito: Utilização do *Massive Open Online Course* (MOOC) na aprendizagem e na construção do conhecimento no ensino superior de enfermagem;

C - Contexto: Graduação em Enfermagem, de instituições de ensino superior Brasileiras e Internacionais;

A pergunta de pesquisa: Quais as evidências disponíveis relacionadas a utilização do MOOC em cursos de graduação em Enfermagem em instituições de ensino superior brasileiras e internacionais?

#### 4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Foram incluídos nesta revisão de escopo, estudos que se encaixem nos seguintes critérios: relato do uso da estratégia de ensino *Massive Open Online Course* (MOOC) por docentes e estudantes, a partir 2008; com restrição de língua (inglês, português e espanhol); em âmbito educacional do ensino superior/formal, vinculado às disciplinas do currículo do Curso de graduação em Enfermagem, nacionais e internacionais, públicas ou privadas. Os resultados referentes ao uso do MOOC no curso de Enfermagem sejam reportados separadamente. Foram incluídos estudos em que o autor nomine o curso como MOOC.

##### 4.4.1 Critérios de exclusão

Estudos que tratam dos docentes e ou estudantes de enfermagem de nível que não o superior, editoriais, conteúdos/disciplinas/cursos extracurriculares, cursos de extensão, aperfeiçoamento, pós-graduação, que não estejam vinculadas ao currículo do estudante de graduação em enfermagem. Estudos que não apresentem os dados dos cursos de graduação em Enfermagem separadamente.

##### 4.4.2 Participantes

Cursos de graduação em enfermagem que envolvam docentes - de qualquer área de conhecimento que atuem em disciplinas do Curso de Bacharelado em Enfermagem e suas diferentes denominações de curso entre os países, com habilitações diversas -, estudantes - regularmente matriculados no curso, em que a estratégia de ensino MOOC seja utilizada em disciplinas do currículo de instituições privadas ou públicas brasileiras e internacionais -, áreas de estudo, disciplinas - regulares, obrigatórias e optativas, em qualquer etapa do currículo do curso de Enfermagem.

##### 4.4.3 Conceito

Esta revisão incluiu estudos que abordam a utilização do *Massive Open Online Course* (MOOC) por docentes, discentes na construção do conhecimento no

ensino superior de enfermagem. Assim, publicações que descrevem sobre a adoção do MOOC em qualquer tema de área de conhecimento da enfermagem, com qualquer duração, seja a estratégia única ou complementar dentro das disciplinas curriculares. Como resultados, esta revisão irá explorar a metodologia de uso, caracterizar o MOOC ofertado como: tema, duração, modo/estratégias de uso, número de participantes, processo de avaliação, período de oferta e nível do curso, plataforma adotada e a avaliação docente e discente sobre o uso do MOOC.

#### 4.4.4 Contexto

A revisão incluiu estudos realizados nos cursos de graduação em Enfermagem, de instituições de ensino superior brasileiras e internacionais, reportados nas línguas português, inglês e espanhol.

#### 4.4.5 Tipos de estudo

A revisão considerou estudos experimentais e quase-experimentais, incluindo estudos controlados randomizados, estudos não randomizados controlados, antes e após estudos e séries temporais interrompidas. Os estudos observacionais analíticos, incluindo estudos prospectivos e retrospectivos de coorte, estudos caso-controle e estudos analíticos transversais, assim como estudos observacionais descritivos, abrangendo séries de casos, relatos de casos individuais e estudos descritivos de corte transversal, além de revisões de literatura e sistemáticas, dissertações e teses. A data de publicação aceita foi a partir de 2008, com restrição de língua (inglês, espanhol e português) e em âmbito educacional do ensino superior de enfermagem. A data de publicação se justifica devido aos resultados da primeira pesquisa sobre os *Massive Open Online Courses* (MOOC), que foram publicados a partir do ano de 2008.

#### 4.4.6 Estratégia de pesquisa

As pesquisas foram conduzidas de forma eletrônica e manual, sendo este último conduzido através da pesquisa de artigos relevantes nas listas de referência das publicações selecionadas. A estratégia de busca foi realizada em três etapas.

Na primeira etapa, uma pesquisa inicial foi realizada usando os bancos de dados eletrônicos *PubMed/MEDLINE*, *CINAHL* e Biblioteca Virtual da Saúde (BVS). A pesquisa de estudos não publicados incluiu o Google Scholar. Esse processo auxiliou no desenvolvimento de uma estratégia de pesquisa adaptada para cada fonte de informação. Na segunda etapa, a pesquisa foi efetuada em todos os bancos de dados incluídos, usando todas as palavras-chave e termos identificados. A estratégia de busca completa em cada uma das bases de dados está detalhada no QUADRO 6. Por fim, na terceira etapa, procedeu-se a busca na lista de referência de relatórios e artigos identificados que deve ser pesquisada para estudos adicionais. A lista de referências dos estudos identificados foi revisada para incluir outros estudos relevantes. Todo o material selecionado foi importado para o gerenciador de referência *EndNote*, onde fontes duplicadas e publicações que não se relacionam diretamente com a questão de pesquisa foram eliminadas. O título e o resumo de cada estudo foram revisados cuidadosamente para selecionar os estudos mais relevantes.

Os estudos foram selecionados por meio de busca eletrônica em 10 bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *CINAHL*, *Cochrane*, *Epistemonikos - Database of the best Evidence-Based Health*, *ERIC*, *Joanna Briggs Database (JBI)*, *PubMed*, *Science Direct*, *SCOPUS* e *Web of Science (WOS)*. A estratégia de busca em cada base de dados é definida pelos descritores previstos no DECs<sup>13</sup> (Descritores em Ciências da Saúde) e no *Thesaurus*<sup>14</sup> Brasileiro da Educação, e os termos oficiais e seus sinônimos do *Medical Subject Headings (MESH)* e *EMTREE*, combinados por meio de operadores booleanos AND, OR e NOT, além de palavras que identifiquem a intervenção estudada.

Os descritores utilizados foram: "*MOOC*"; "*MOOCs*"; "*Massive Open Online Course*"; "*Massive Open Online Courses*"; "*Online Education*"; "*eLearning*"; "*Teaching-Learning Process*"; "*Online Teaching*"; "*Education, Nursing*"; "*Nursing Education*"; "*Educations, Nursing*"; "*Nursing Educations*". A escolha dos descritores

---

<sup>13</sup> DECs - Descritores em Ciências da Saúde <http://decs.bvs.br/>

<sup>14</sup> Thesaurus  
[http://pergamum.inep.gov.br/pergamum/biblioteca/pesquisa\\_thesauro.php?resolution2=1024\\_1](http://pergamum.inep.gov.br/pergamum/biblioteca/pesquisa_thesauro.php?resolution2=1024_1)



foi baseada em estudos de MOOC publicados e recomendação das bibliotecárias no momento de estruturação da estratégia<sup>15</sup>.

QUADRO 6 - ESTRATÉGIAS DE BUSCA E FILTROS DE ACORDO COM CADA BASE.

Science Direct:	("Massive Open Online Course" OR "Massive Open Online Courses" OR "MOOC" OR "MOOCs" OR "online education" OR "Teaching-Learning Process" OR "Online Teaching" OR "eLearning") AND ("Education, Nursing" OR "Nursing Education" OR "Educations, Nursing")	Filtros: 2008 - 2019 EN - PT - ES texto completo disponível
BVS:	("Massive Open Online Course" OR "Massive Open Online Courses" OR "MOOC" OR "MOOCs" OR "online education") AND "Education, Nursing"	Filtros: 2008 - 2019 EN - PT - ES texto completo disponível
CINAHL PubMed SCOPUS Web of Science ERIC Joanna Briggs Database (JBI) Cochrane Epistemonikos	("Massive Open Online Course" OR "Massive Open Online Courses" OR "MOOC" OR "MOOCs" OR "Online Education" OR "Teaching-Learning Process" OR "Online Teaching" OR "eLearning") AND ("Education, Nursing" OR "Nursing Education" OR "Educations, Nursing" OR "Nursing Educations")	Filtros: 2008 - 2019 EN - PT - ES texto completo disponível

FONTE: A Autora (2020).

#### 4.4.7 Seleção de estudos

Após a busca, todos os estudos identificados foram agrupados e carregados no *Endnote*, havendo a remoção dos duplicados. A leitura dos títulos e resumos foi realizada por dois revisores independentes, a partir dos critérios de inclusão. O texto completo dos estudos selecionados foi recuperado e avaliado em detalhes em relação aos critérios de inclusão e exclusão. Os estudos que não atenderam aos critérios de inclusão foram excluídos e as razões para a exclusão estão elencadas no fluxograma PRISMA. Os resultados da pesquisa foram relatados integralmente no relatório final e apresentados em um fluxograma PRISMA. As discordâncias entre os revisores foram resolvidas por meio de consenso ou por decisão de um terceiro revisor.

<sup>15</sup> Estratégia realizada em parceria com as bibliotecárias da UFPR.

#### 4.4.8 Extração dos dados

Os dados foram extraídos por dois revisores independentes, utilizando uma ferramenta de extração de dados padronizada e adaptada disponível no JBI (2017). Os dados extraídos estão de acordo com o foco da revisão, o objetivo, a questão da revisão e os critérios de inclusão, coletando informações como: características da publicação, tipo de estudo, dados dos participantes, estrutura do MOOC, temas, intervenções aplicadas, comparadores, análise estatística e resultados. As divergências foram resolvidas em consenso ou por decisão de um terceiro revisor.

#### 4.4.9 Apresentação dos resultados

Os dados estão apresentados de forma descritiva, em forma de tabelas, quadros e gráficos. Descritos em subgrupos os desenhos de estudos distintos. Reportados às características dos estudos incluídos, dos participantes, dos MOOC, das instituições de ensino superior e dos cursos de enfermagem. Relatadas as avaliações dos docentes e estudantes, quanto ao uso do MOOC no ensino superior de enfermagem.

#### 4.4.10 Conflitos de interesse

A autora desta revisão de escopo não possui conflito de interesse com nenhuma empresa comercial ou política e/ou ordem financeira no desenvolvimento desta revisão.

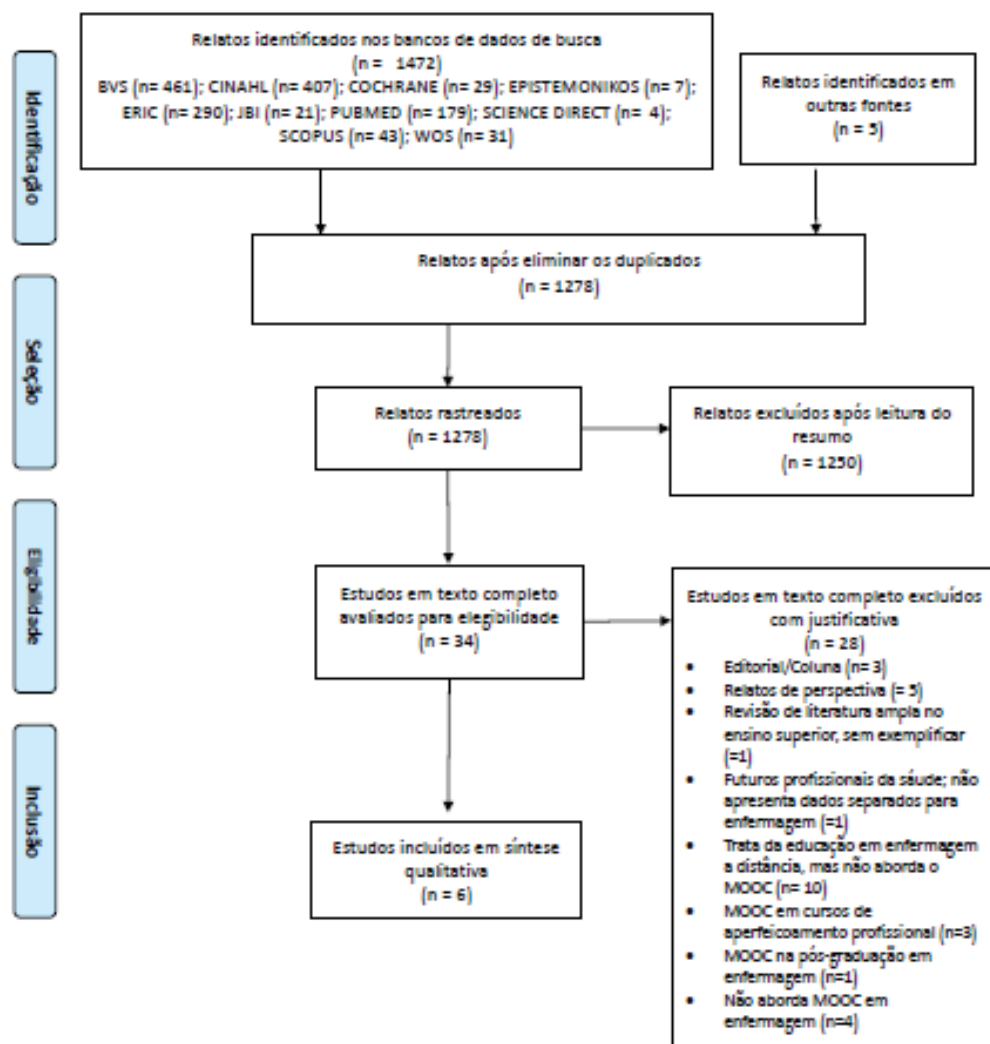
#### 4.4.11 Agradecimentos

Agradecimento as bibliotecárias Cristiane Sinimbu Sanches (UFPR) e Natasha Pacheco de M. Oliveira (UFPR) que contribuíram na estrutura na estratégia de busca para esta revisão.

## 5 RESULTADOS

Identificou-se um total de 1477 estudos nas bases de dados: 461 na BVS, 407 na CINAHL, 29 na *Cochrane*, 7 na *Epistemonikos*, 290 na *ERIC*, 21 na *JB*, 179 na *PubMed*, 4 no *Science Direct*, 43 na *Scopus* e 31 na *Web of Science* e 5 em outras fontes. Desse total, 199 estudos estavam em duplicidade. Foram lidos os títulos e resumos, realizou-se a aplicação dos critérios de elegibilidade e 34 estudos foram pré-selecionados. Após leitura na íntegra e nova aplicação dos critérios, 6 estudos que se referem ao uso de MOOC na graduação de Enfermagem foram incluídos nesta revisão de escopo de acordo com o fluxograma de prisma, representado na FIGURA 9 a seguir:

FIGURA 9 - FLUXOGRAMA DO PROCESSO DE REVISÃO DO ESCOPO DE ACORDO COM A DECLARAÇÃO PRISMA (MOHER et al. 2009).



FONTE: A Autora (2020).

## 5.1 CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS

Referente a identificação dos estudos, o ano de publicação abrangeu de 2013 a 2020, com publicações dos países Brasil, Estados Unidos, China e Guatemala.

As revistas de enfermagem predominaram de acordo com o QUADRO 7 a seguir:

QUADRO 7 - DESCRIÇÃO DOS ESTUDOS DE ACORDO COM A IDENTIFICAÇÃO, NÚMERO DE PARTICIPANTES, AUTORIA, TÍTULO, ANO DE PUBLICAÇÃO, REVISTA, PAÍS E FATOR DE IMPACTO.

ID DO ESTUDO	AUTORES	TÍTULO	ANO	PUBLICAÇÃO REVISTA, VOLUME, CIDADE E PAÍS	FATOR DE IMPACTO(JIF) E/OU CLASSIFICAÇÃO DO PERIÓDICO (SJR)
Jia et al. (2019)	Mengmeng Jia De Gong Jie Luo Juanjuan Zhao Jing Zheng Kun Li	Who can benefit more from massive open online courses? A prospective cohort study	2019	Nurse Education Today V.16 China	JIF: 2.442 SJR: 1.04
Goldschmidt e Greene-Ryan (2014)	Goldschmidt, K., & Greene-Ryan, J.	Massive Open Online Courses in Nursing Education.	2014	Journal of Pediatric Nursing V. 29(2) Filadélfia, EUA	JIF: 1.563 SJR: 0.59
Chan et al. (2019)	Miguel Morales Chan Roberto Barchino Jose- Amelio Medina- Merodio Mónica de la Roca Flor Sagastume	MOOCs, an innovative alternative to teach first aid and emergency treatment: A practical study.	2019	Nurse Education Today V 79, Guatemala City, Guatemala	JIF: 2.442 SJR: 1.04
Poster, Mancini e Ganji (2013)	Elizabeth Poster, Mary Mancini and Rob Ganji	MOOCs and More: Expanding Online Access for Nurses	2013	EDUCAUSE Review, Arlington, Texas, EUA.	Não possui

CONTINUA

Parulla et al. (2020)	Cibele Duarte Parulla Daniel Magno Galdino Daiane Dal Paic Karina de Oliveira Azzolin Ana Luísa Petersen Cogo	Avaliação de enfermagem: elaboração e desenvolvimento de um curso massivo, aberto e online	2020	Rev Gaúcha Enferm. UFRS, Porto Alegre, BR.	SJR: 0.22
Borges et al. (2017)	Fernanda Ribeiro Borges Lívia Cristina Scalon da Costa; Carolina Costa Valcanti Avelino; Denismar Alves Nogueira; Claudio Kiner; Sueli Leiko Takamatsu Goyatá	Estratégia educacional sobre visita domiciliar baseada no curso aberto massivo online	2017	REME • Rev Min Enferm. UNIFAL, Minas Gerais, BR.	Não possui

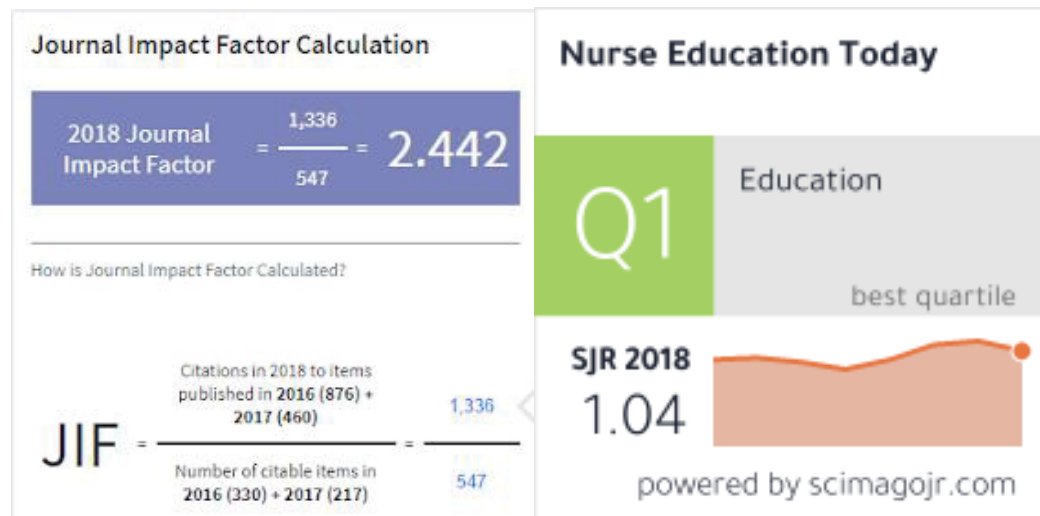
FONTE: A autora (2020).

A principal métrica utilizada para avaliar as revistas científicas por todo o mundo ao contabilizar as citações recebidas é o Fator de Impacto (FI) ou *Journal Impact Factor* (JIF), que corresponde à média de citações recebidas em 2018 pelos artigos publicados na revista em 2016 e 2017. O *Journal Citation Reports* (JCR) calcula o FI para revistas indexadas à *Web of Science*.

Para revistas indexadas em outras bases, como a *Scopus*, a *Scimago Journal Ranking* (SJR), calcula a abrangência de suas revistas indexadas por meio das citações e faz uma classificação dos periódicos.

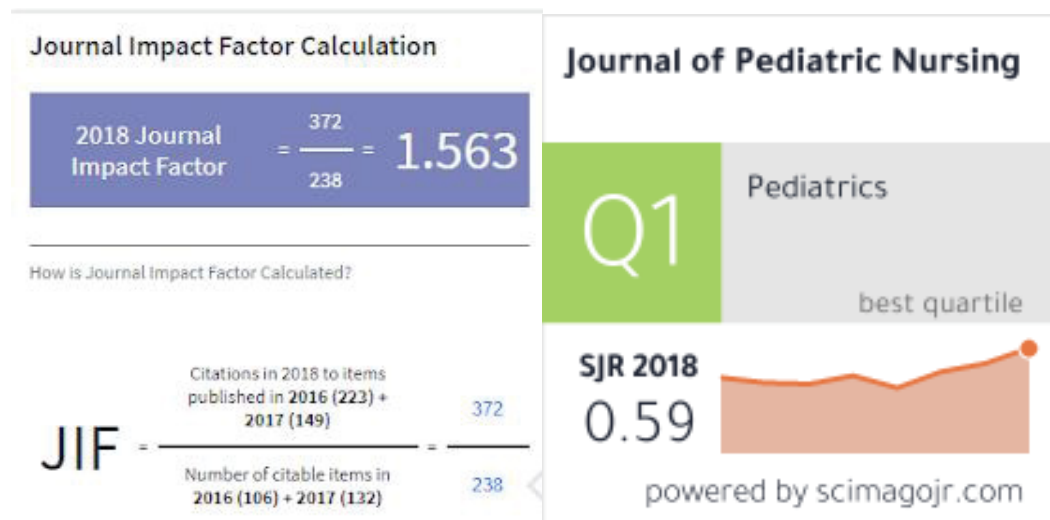
Ambas métricas, fator de impacto e classificação dos periódicos (FIGURAS 10, 11, 12), indicam as revistas de maior prestígio acadêmico.

FIGURA 10 - FATOR DE IMPACTO E CLASSIFICAÇÃO DO PERIÓDICO DA *NURSE EDUCATION TODAY* EM 2018.



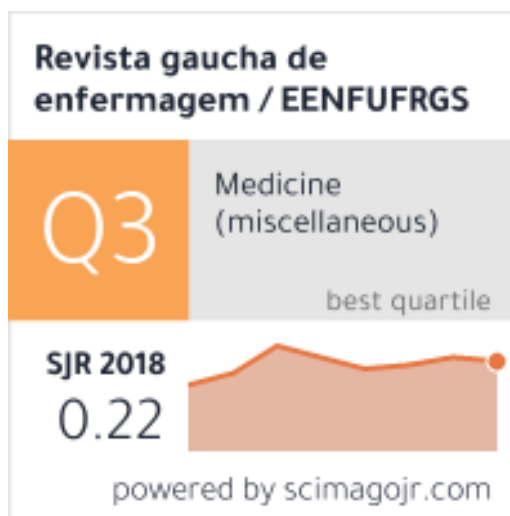
FONTE: JOURNAL CITATION REPORTS E SCIMAGO JOURNAL RANKING (2020).

FIGURA 11 - FATOR DE IMPACTO E CLASSIFICAÇÃO DO PERIÓDICO DO *JOURNAL OF PEDIATRIC NURSING* EM 2018.



FONTE: JOURNAL CITATION REPORTS E SCIMAGO JOURNAL RANKING (2020).

FIGURA 12 - CLASSIFICAÇÃO DO PERIÓDICO DA REVISTA GAÚCHA DE ENFERMAGEM EM 2018.



FONTE: JOURNAL CITATION REPORTS E SCIMAGO JOURNAL RANKING (2020).

Quanto às características dos estudos, a publicação de Jia et al. (2019) objetivou comparar as diferenças entre discentes combinados (estudantes de universidade e via MOOC) e discentes sociais (estudantes do MOOC) na conclusão do curso, participação, desempenho e interações online. Compreendeu uma amostra de 4106 participantes, sendo 57 combinados e 4049 aprendizes sociais. Nesse estudo de coorte prospectivo, foi desenvolvido um MOOC sobre Avaliação da Saúde por docentes da *School of Nursing, Sun Yat-sen University*, em *Guangzhou*, China, no ano de 2018 sendo lançado em uma plataforma chinesa chamada *MOOC icourse 163*.

O estudo de *Goldschmidt e Greene-Ryan* (2014) objetivou fornecer uma visão geral de um mini MOOC<sup>16</sup> e os benefícios do mesmo para introduzir os estudantes no ambiente de aprendizado online. Compreendeu uma amostra de 49 participantes de um programa de bacharelado denominado de “*RN to BSN*”<sup>17</sup> (*Registered nurses to Bachelor of Science Nursing*), do *College of Nursing and Health Professions*, na *Drexel University* em 2012-2013. O programa, ofereceu uma opção para enfermeiros que possuem diploma de associado ou diploma em enfermagem e desejam concluir sua graduação em Bacharel em Ciências da enfermagem. O estudo não descreve o método.

<sup>16</sup> Mini MOOC – Uma versão abreviada de um MOOC em escala real.

<sup>17</sup> Passagem do diploma de Enfermeiro Registrado para Bacharel em Ciências da Enfermagem.



O estudo de *Chan et al. (2019)* analisou o comportamento dos estudantes para determinar o nível de adoção do MOOC e identificou a satisfação do participante com os recursos educacionais desenvolvidos e implementados, discutiu as oportunidades e desafios relacionados à elaboração do MOOC no campo do ensino de saúde e medicina. Compreendeu uma amostra de 2114 participantes matriculados. Compreendeu uma amostra de 2114 participantes matriculados. Nesse estudo que empregou um método<sup>18</sup> misto (quantitativa e descritiva) aplicado a um estudo de caso exploratório, foi projetado e conduzido um MOOC sobre Emergências em Saúde, com foco na análise de comportamento e taxas de conclusão e desistência.

O estudo de *Poster, Mancini e Ganji (2013)*, relatou a trajetória e desafios de uma iniciativa para compor o novo programa de conclusão de bacharelado em enfermagem (*RN to BSN*). Publicado como estudo de caso, relata a criação e implementação da iniciativa MOOC2Degree em 2013, que alcançou mais de 10.000 matrículas em seu lançamento.

O estudo de *Parulla et al. (2020)*, descreveu as etapas de elaboração e desenvolvimento de um curso massivo, aberto e online sobre “Avaliação de Enfermagem”. Foi publicado um relato de experiência sobre a construção do MOOC produzido nos anos de 2015 e 2016 na Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e alcançou 693 inscritos em sua primeira edição. Até março de 2019, contabiliza-se a participação de 2442 participantes.

O estudo de *Borges et al. (2017)*, avaliou a eficácia de uma estratégia educacional sobre visita domiciliar, com foco na Estratégia Saúde da Família, para estudantes universitários da área da saúde, adotando a ferramenta MOOC. Compreendeu uma pesquisa quantitativa, quase experimental, sem grupo-controle, do tipo pré e pós-teste realizada com 135 estudantes da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL) em Minas Gerais.

A seguir, o QUADRO 8 demonstra para cada estudo, o tema do MOOC de intervenção, tipo de estudo e objetivo.

---

<sup>18</sup> Recorte original do método do estudo: "This study employed a mixed method research (quantitative and descriptive) applying to an exploratory case-study."

QUADRO 8 - DESCRIÇÃO DOS ESTUDOS DE ACORDO COM A IDENTIFICAÇÃO, TEMA DO MOOC, TIPO DE ESTUDO E OBJETIVO.

ID	TEMA MOOC	TIPO DE ESTUDO	OBJETIVO
<i>Jia et al. (2019)</i>	Avaliação da Saúde	Coorte prospectivo	Comparar as diferenças entre discentes combinados (estudantes de universidade e via MOOC) e discentes sociais (estudantes do MOOC) na conclusão do curso, participação, desempenho e interações online.
<i>Goldschmidt e Greene-Ryan (2014)</i>	Mini MOOC: Introdução ao aprendizado online	Não descreve	Fornecer uma visão geral de um mini MOOC e os benefícios do mesmo para introduzir os estudantes no ambiente de aprendizado online.
<i>Chan et al. (2019)</i>	Emergências em Saúde	Método misto (quantitativa e descritiva)	Analisar o comportamento dos estudantes para determinar o nível de adoção do MOOC, identificar a satisfação do participante com os recursos educacionais desenvolvidos e implementados e discutir as oportunidades e desafios relacionados ao desenvolvimento de um MOOC.
<i>Poster, Mancini e Ganji (2013)</i>	Iniciativa MOOC2Degree	Estudo de caso	Relatar a trajetória e desafios de uma iniciativa para compor o novo programa de conclusão de bacharelado em enfermagem ( <i>RN to BSN</i> ).
<i>Parulla et al. (2020)</i>	Avaliação de Enfermagem	Relato de experiência	Descrever as etapas de elaboração e desenvolvimento de um curso massivo, aberto e online sobre "Avaliação de Enfermagem".
<i>Borges et al. (2017)</i>	Estratégia educacional sobre visita domiciliar	Pesquisa quantitativa, quase experimental sem grupo-controle, do tipo pré e pós-teste	Avaliar a eficácia de uma estratégia educacional sobre visita domiciliar, com foco na Estratégia Saúde da Família, para estudantes universitários da área da saúde, utilizando a ferramenta MOOC.

FONTE: A Autora (2020).

## 5.2 CARACTERÍSTICAS DOS PARTICIPANTES

Quanto às características dos participantes, o estudo de Jia et al. (2019) envolveu participantes combinados (n= 57) que eram estudantes de universidade e via MOOC; e participantes sociais (n= 4049), estudantes somente do MOOC.

Os participantes combinados eram graduandos do segundo ano da Escola de Enfermagem, na *Sun Yat-sen University*, em *Guangzhou* na China, que receberam ensino misto online e offline sobre o MOOC, e os demais participantes, chamados de aprendizes ou participantes sociais, eram pessoas que procuravam o curso no site da plataforma MOOC e registravam-se livremente sem restrições, podendo acessar os conteúdos, concluir os testes, participar online de discussões de casos e interagir livremente nos tópicos de discussão da plataforma, assim como os participantes combinados.

Os pré requisitos para participar do MOOC era ter cursado anatomia, fisiologia, bioquímica, fisiopatologia e patologia, porém não havia um controle para comprovar o atendimento a esses pré-requisitos. Em ordem de diferenciar os participantes, os combinados possuíam as iniciais "SYSU" combinado com o ID do estudante (por exemplo, "SYSU05210534"). Em nenhum dos casos foi possível identificar informações pessoais por qualquer pessoa matriculada no MOOC, somente seus números de ID.

No estudo de *Goldschmidt e Greene-Ryan* (2014), os participantes foram estudantes de graduação em enfermagem de um programa RN para BSN (n=49), definidos pelos autores como não tradicionais, dispostos a cursos em período parcial e menos propensos a cursos presenciais, que possuíam emprego em tempo integral e que frequentemente necessitam de apoio extra. Nesse estudo, o mini MOOC foi projetado como um curso introdutório para o programa RN para BSN e para aumentar o acesso de estudantes hesitantes do RN a ingressarem no programa definitivamente.

No estudo de *Chan et al.* (2019), dos 2114 participantes somente 660 responderam a um questionário pré-pesquisa, nos quais obteve-se que 58% (n=383) eram do sexo feminino e 42% (n= 277) do sexo masculino, com idade média de 31 anos. O questionário identificou que 60% (n=396) dos participantes estudavam na *Universidad Galileo*, que desenvolveu o projeto. Dos 660 que responderam a um questionário pré-pesquisa, 77% (n= 508) indicaram que era o primeiro MOOC em que estavam inscritos e 57% (n= 342) escolheram o MOOC por parecer interessante e ser uma boa maneira de adquirir novos conhecimentos.

No estudo de *Poster, Mancini e Ganji* (2013), os participantes foram estudantes do programa de conclusão de bacharelado em RN para BSN da

Faculdade de Enfermagem de *Arlington*, na Universidade do Texas. O curso registrou números de matrículas impressionantes nos primeiros quatro anos de reformulação do programa, com mais de 5000 estudantes e somente em fevereiro de 2013, ano de lançamento do MOOC2Degree admitiu mais de 10000 estudantes. Em maio de 2013, registrou 3593 estudantes formados, entretanto, não apresenta dados sociodemográficos dos participantes.

No estudo de Parulla et al. (2020), inicialmente 42 estudantes foram incluídos na disciplina 'Cuidado em Enfermagem ao Adulto I' do curso de Enfermagem da UFRGS em setembro de 2016, com objetivo de verificar pontos de melhorias no acesso a plataforma, realização das atividades e usabilidade da Lúmina. Após isso, o curso foi disponibilizado para estudantes de graduação em Enfermagem e Enfermeiros, com alcance de 693 inscritos na primeira edição e 2442 participantes até 2019. Desses 693 da primeira edição, 128 preencheram um instrumento de avaliação online, o qual identificou 73 enfermeiros, 45 estudantes de graduação em enfermagem, 4 técnicos de enfermagem, 1 auxiliar de enfermagem, 1 técnico de análises clínicas e 1 estudante de saúde coletiva, enquanto 3 participantes não informaram dados profissionais.

No estudo de Borges et al. (2017), foram incluídos 135 estudantes do primeiro e terceiro períodos dos cursos de graduação em Enfermagem, Fisioterapia e Medicina matriculados no primeiro semestre de 2016, independentemente de sexo e idade. Desses, 13,3% do 1º período de Enfermagem e 11,1% do 3º período de Enfermagem. Houve predominância de participantes do sexo feminino, sem informação de dados numéricos.

### 5.3 CARACTERÍSTICAS DO MOOC

Quanto às características do MOOC, o estudo Jia et al. (2019) apresenta um MOOC sobre Avaliação da Saúde, disponível na plataforma "*MOOC icourse 163*" no período de 5 de março a 22 de junho de 2018. Com duração de 16 semanas, os recursos do MOOC continham 13 tópicos, que incluíam uma variedade de vídeos, testes, materiais de leitura e discussões de casos. Os tópicos abrangidos foram: visão geral da avaliação da saúde, exame básico, exame de cabeça e pescoço, exame torácico, exame cardiovascular, exame do abdome, exame da coluna e dos membros, exame neurológico, exame físico

completo, testes de laboratório, eletrocardiograma, Imagem e documentação de enfermagem.

Para cada tópico, poderia conter, vídeos, materiais de leitura, perguntas no meio do vídeo, perguntas de teste em sala de aula, perguntas do teste de tópico e discussão de caso. O MOOC continha 57 vídeos ao total, com duração de 10 a 20 minutos, que abrangiam objetivos de aprendizado para cada tópico, conteúdo baseado em problemas, resumo breve e referências complementares.

Cada vídeo com duração superior a 10 minutos possuía uma questão no meio do vídeo e ao final, o estudante respondia um teste com até 10 questões. Além disso, para cada tópico, havia um teste com 15 a 20 questões e um exame ao final do curso com 70 questões, para serem respondidas em 2 horas. Ao total, o MOOC compreendeu 433 questões de teste.

Todos os recursos foram criados em conjunto por uma equipe de ensino, um docente associado, um docente sênior, dois docentes, um especialista em enfermagem clínica e um médico chefe associado de imagem clínica, no período de um ano. Antes do lançamento, os recursos foram revisados múltiplas vezes, com auditoria da equipe de ensino e editores da plataforma do MOOC.

A tutoria foi realizada pela equipe de ensino, também responsável pelo gerenciamento da instrução, que incluiu a publicação dos recursos de aprendizagem e lançamento dos tópicos, conforme o progresso dos estudantes, a instrução aos participantes durante as discussões de caso e discussões online, o gerenciamento do desempenho e a certificação.

Enquanto os participantes sociais acessaram o conteúdo disponibilizado pelo MOOC, os combinados receberam ensino misto online e offline. Uma vez matriculados no curso presencial da faculdade, os estudantes realizavam a progressão do MOOC e do curso offline em sincronia. Ao longo de 17 semanas, estiveram em contato com 15 tópicos de estudo ao total, 2 a mais que o MOOC da plataforma (diagnóstico de enfermagem e padrões funcionais de saúde) e métodos de ensino variados que incluíram palestras, prática de exames físicos, registro de eletrocardiografia, cenários de simulação, com alterações no paciente, observação hospitalar e sala de aula invertida. As sessões invertidas foram utilizadas para conduzir as discussões de caso em quatro tópicos: exames de tórax, coração, abdome e exames laboratoriais. No MOOC online, os

participantes sociais envolveram-se em três discussões de caso, que abordaram os tópicos dos exames de tórax, coração e abdômen.

No estudo de *Goldschmidt e Greene-Ryan* (2014), foi apresentado um mini MOOC intitulado “Introdução ao aprendizado online”. Lançado em 2009, o curso com duração de 10 semanas, com oferta semestral, possuía 3 créditos e foi obrigatório a todos os estudantes de RN para BSN, visto que foi pensado inicialmente para corrigir a falta de habilidades tecnológicas e à preparação inadequada para a redação em nível universitário dos estudantes.

Em estrutura, o curso compreendeu cinco módulos online. Módulo 1 - habilidades necessárias para aprender online (*Blackboard*, fóruns de discussão e *Blackboard® Wimba*); Módulo 2 - recursos da biblioteca online; Módulo 3 - passando da aprendizagem passiva para a ativa. Módulos 4 e 5 - síntese do trabalho dos módulos anteriores em um ensaio de 5 parágrafos. Os recursos utilizados corresponderam a suporte tecnológico, podcasts, links para revistas online e um centro de redação online.

Previamente ao curso, as taxas de retenção dos estudantes foram de 50%, com 75% no primeiro ano de lançamento.

Em 2012, a faculdade, incentivada por um Diretor de enfermagem local, disponibilizou bolsas de estudo para hospitais da região, para incentivar enfermeiros registrados (*RN's*) a experimentarem o aprendizado online e ingressarem nos programas de bacharelado (*BSN*) da Faculdade de Enfermagem. Ao concluir o curso de introdução, os 3 créditos iriam para histórico escolar do estudante, caso ele optasse por dar continuidade na matrícula do BSN.

No estudo de Chan et al. (2019), foram abordados o MOOC “Emergências em Saúde”, projetado pela *Universidad Galileo*, de Guatemala. Em 2013, iniciaram o projeto e desenvolvimento de um MOOC dedicado à introdução de primeiros socorros e tratamento de emergências e desenvolvimento de habilidades e conhecimentos básicos para reconhecer emergências de saúde para uma série de doenças e lesões comuns. Com duração de 5 semanas, o curso foi adicionado ao Projeto Telescope, iniciativa própria de MOOC da universidade.

Implementado em uma plataforma .LRN<sup>19</sup>, permitia adaptações para melhor visualização do conteúdo e experiência do participante, que podia interagir em fóruns e receber cartões de destaque pelas principais contribuições e participação ativa no ambiente de aprendizagem.

Quanto à estrutura, o MOOC foi construído em unidades de aprendizagem, com duração de 1 semana cada, que contemplavam objetivos, estratégias variadas, aprendizagem colaborativa e social e estudos de caso. Para cada unidade, foi produzido um material com apresentação em *powerpoint*, atividades para tomada de decisão com base em um caso real, fóruns de discussão e avaliações relacionadas ao tópico, além de palestras em formato de vídeos, que continham conteúdos, com duração média de 6 a 9 minutos.

Na unidade introdutória, no intuito de fornecer uma melhor compreensão do MOOC, foram abordados aspectos conceituais gerais e metodológicos acerca do curso, do ambiente de aprendizagem, estrutura e avaliações. Os temas das unidades foram: estratégias para cuidar de pacientes doentes; primeiros socorros essenciais; informações gerais sobre alergias e envenenamento; e como prevenir doenças e melhorar a promoção da saúde.

A fim de explorar dados de comportamento dos estudantes, foram aplicados 3 questionários. O primeiro, correspondente a pré pesquisa, abordou informações demográficas gerais dos participantes como, idade, sexo, país, status profissional, diploma mais alto obtido e conhecimento prévio dos MOOC. O segundo questionário foi aplicado para estabelecer o nível de adoção do curso e reconhecer o nível de satisfação com o conteúdo. O terceiro questionário foi aplicado aos participantes que não concluíram o curso, com o objetivo de conhecer os aspectos relacionados à evasão. Além disso, todos receberam informações relacionadas à natureza e finalidade da pesquisa e um formulário de consentimento a ser preenchido antes da pesquisa iniciar.

O estudo de *Poster, Mancini e Ganji* (2013), relata a reformulação do currículo de uma faculdade de enfermagem com a utilização de MOOCs. Para isso, realizou parceria com um provedor de serviços de ensino superior, a *Academic Partnerships*, com o objetivo de estudar as barreiras práticas que impedem o diploma de BSN a enfermeiros registrados. Essa parceria

---

<sup>19</sup> Lê-se: Dot learn,



contribui para a conversão do programa de graduação tradicional em um programa inovador, acessível e com entrega online. Com a parceria, o programa online de RN para BSN da faculdade, começou a ofertar os cursos do currículo com duração de 5 semanas e oferecendo várias datas de início durante o ano.

Na reestruturação do programa, o corpo docente e administradores da faculdade fizeram parte, fornecendo informações e trabalhando em conjunto com a *Academic Partnerships*, para estudar a retenção dos estudantes, progressão para a graduação, além de estratégias de marketing e recrutamento. A construção do currículo foi uma preocupação constante para os docentes, receosos em perder controle de conteúdo e qualidade do programa.

A parceria entre as instituições rendeu um modelo de treinamento que, após discussões para identificação dos problemas e métodos baseados em evidência para abordar os desafios de gerenciar um programa online para centenas de estudantes, foi discutido e aprovado como uma estratégia para permitir turmas numerosas e melhorar a experiência e aprendizado do participante. Semanalmente, os docentes se reuniam para projetar os cursos e o fluxo geral do programa, para se encaixar no formato de 5 semanas.

Dessa parceria, nasceu a iniciativa MOOC2Degree, que permite a experiência de um curso gratuito, aberto e com crédito aos interessados no programa de conclusão de graduação em RN para BSN. O MOOC é ministrado por membros do corpo docente, com conteúdos direcionados a colaboração interprofissional e segurança do paciente, importantes para a prática profissional do participante. Após a conclusão do MOOC, aprovação no exame online supervisionado e encaixe nos critérios de admissão da faculdade, o participante recebe crédito por um curso obrigatório de enfermagem no programa de graduação RN para BSN.

O estudo de Parulla et al. (2020), relata a construção do MOOC de Avaliação em Enfermagem na Escola de Enfermagem da UFRGS. Nascido de uma parceria entre a escola de enfermagem e Núcleo de Apoio ao Ensino a Distância (NAPEAD) da Secretaria de Educação a Distância (SEAD), teve como equipe, 3 docentes, uma mestranda e um bolsista da Escola de Enfermagem e uma equipe técnica, com designers, pedagoga e bolsistas do NAPEAD.

Preocupados com a construção de um curso de qualidade, a equipe realizou uma pesquisa extensa envolvendo público-alvo, produção de material, e

cursos existentes para então, em fase operacional, determinar cronograma, objetivos, materiais e financiamento e utilizou de diretrizes que orientam a produção de material digital. Quando o protótipo estava pronto, o MOOC foi submetido há duas avaliações prévias de performance, a primeira por enfermeiros-docentes com expertise na área e a segunda, com estudantes de graduação em Enfermagem. Com as adequações, o curso está hospedado na plataforma Lúmina<sup>20</sup> da UFRGS, criada em 2016 para hospedar cursos em formato de MOOC desenvolvidos pela própria instituição.

A proposta do MOOC foi trabalhar conhecimentos sobre o Processo de Enfermagem (PE), especificamente a primeira etapa, Avaliação de Enfermagem. A primeira etapa aborda anamnese e exame físico e propõe trabalhar conhecimentos e habilidades do tema, além do processo de raciocínio clínico e tomada de decisão.

A composição estrutural do curso compreendeu um módulo de apresentação, quatro módulos de conteúdo, sendo eles: entrevista, exame físico, registros de enfermagem e identificação das necessidades de saúde. Cada módulo com carga-horária de 20 horas, com videoaulas, textos de apoio, fórum de discussão para postagem de dúvidas e exercícios com questões objetivas, e o módulo de finalização do curso (FIGURA 13). Para progredir no curso, cada módulo deveria possuir 80% de acertos, que poderiam ser realizados em mais de uma tentativa.

FIGURA 13 - INTERFACE DO MOOC “AVALIAÇÃO DE ENFERMAGEM”.



FONTE: Parulla et al. (2020).

<sup>20</sup> Plataforma Lúmina - <https://lumina.ufrgs.br/>

Ao final do MOOC, os participantes responderam a um questionário de avaliação do curso, contendo dados de caracterização, questões no formato de *Likert*, no qual especificam seu nível de concordância com uma afirmação, além de duas perguntas abertas sobre aspectos positivos ou negativos do curso.

O estudo de Borges et al. (2017), aborda o desenvolvimento de um MOOC sobre Visita domiciliar na Estratégia Saúde da Família (ESF). Ofertado pela Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal de Alfenas - MG, teve três encontros presenciais e tutoria à distância.

Para o desenvolvimento do design do MOOC e alcance dos objetivos de aprendizagem, foi adotado como parâmetro para seleção e construção dos recursos/objetos educacionais midiáticos, uma matriz de competências cognitivas, atitudinais e de habilidades sobre visita domiciliar.

Em estrutura, o curso compreendeu 3 módulos, sendo ele: abordagem familiar (conceito de família, história da sua criação, estrutura, tipos e funções, ferramentas de abordagem familiar, estágios e classificação de risco familiar); conceito de visita domiciliar - VD (conceito de VD, objetivos e benefícios na ESF); fases da visita domiciliar (fases da VD, fases, acolhimento, vínculo, ética e postura profissional). Os recursos educacionais utilizados tais como: vídeo aulas, vídeos de dramatização, material de apoio didático na versão PDF ou livro virtual, jogo interativo com realidade aumentada e quiz.

Para conhecimento do público-alvo, foi aplicado no primeiro encontro um questionário de características sociodemográficas tais como: acesso a equipamentos de informática, acesso à internet, local de acesso, tempo de utilização diária, participação anterior em cursos à distância, conhecimento do MOOC como estratégia educacional na formação profissional e redes sociais mais utilizadas. Para avaliação de retenção de conhecimentos, foi aplicado pré teste para examinar conhecimentos, habilidades e atitudes acerca da temática. Um mesmo pós teste, foi aplicado para examinar conhecimentos, habilidades e atitudes, após contato com os conteúdos do curso. Além disso um segundo questionário foi aplicado para avaliar formatação, acesso, navegação na internet, recursos tecnológicos, tempo disponível para realizar o curso, material de apoio didático e a adoção do MOOC em outros cursos e disciplinas na universidade.

Os idiomas identificados nos estudos compreenderam português (n=2), inglês (n=2), chinês (n=1) e 1 estudo não relatado.

No QUADRO 9 a seguir, estão as principais características dos MOOC encontrados nos estudos.

QUADRO 9 - PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS (NÚMERO INSCRITOS, HOSPEDAGEM, PRÉ E PÓS TESTE, MÓDULOS/DURAÇÃO, RECURSOS EDUCACIONAIS, FÓRUM, TUTORIA, IDIOMA, AVALIAÇÃO, CERTIFICAÇÃO, CUSTO) DOS MOOCS.

ID	TÍTULO	CARACTERÍSTICAS	
Jia et al. (2019)	<i>Who can benefit more from massive open online courses? A prospective cohort study</i>	Número de Inscritos	4106
		Hospedagem	Plataforma MOOC icourse 163
		Questionário pré e pós-teste	Não
		Módulos/duração	13 módulos; 16 semanas
		Recursos educacionais	Sim; Vídeos, testes, materiais de leitura e discussões de casos.
		Fórum de discussão	Sim
		Tutoria	Sim
		Idioma	Chinês
		Questionário de avaliação do curso	Não
		Certificação/crédito/custo	Sim; não informa custo

CONTINUA

Goldschmidt e Greene-Ryan (2014)	Massive Open Online Courses in Nursing Education.	Número de Inscritos	49
		Hospedagem	Não informa
		Questionário pré e pós-teste	Não
		Módulos/duração	5 módulos; 10 semanas
		Recursos educacionais	Sim; Suporte tecnológico, podcasts, links para revistas online e um centro de redação online.
		Fórum de discussão	Sim
		Tutoria	Sim
		Idioma	Inglês
		Questionário de avaliação do curso	Sim
		Certificação/crédito/custo	Sim; participantes com bolsas de estudo
CONTINUA			





Poster, Mancini e Ganji (2013)	MOOCs and More: Expanding Online Access for Nurses	Número de Inscritos	>10000
		Hospedagem	MOOC2Degree (site próprio) ( <a href="http://www.mooc2degree.com/about.php#.XlQl0ihKiHs">http://www.mooc2degree.com/about.php#.XlQl0ihKiHs</a> )
		Questionário pré e pós-teste	Não
		Módulos/duração	Não informa; 5 semanas
		Recursos educacionais	Sim; não especifica quais.
		Fórum de discussão	Não informa
		Tutoria	Sim
		Idioma	Inglês
		Questionário de avaliação do curso	Sim
		Certificação/crédito/custo	Sim; gratuito
CONTINUA			

Parulla et al. (2020)	Avaliação de enfermagem: elaboração e desenvolvimento de um curso massivo, aberto e online	Número de Inscritos	693
		Hospedagem	Plataforma Lúmina ( <a href="https://lumina.ufrgs.br/course/view.php?id=22">https://lumina.ufrgs.br/course/view.php?id=22</a> )
		Questionário pré e pós-teste	Não
		Módulos/duração	Apresentação + 4 módulos; Progressão de acordo com a dedicação e acertos nos exercícios. 4 semanas, com carga-horária de 20 horas por módulo.
		Recursos educacionais	Sim; Videoaulas, textos de apoio, fórum de discussão e exercícios com questões objetivas.
		Fórum de discussão	Sim
		Tutoria	Não
		Idioma	Português
		Questionário de avaliação do curso	Sim
		Certificação/crédito	Sim, gratuito.

Borges et al. (2017)	Estratégia educacional sobre visita domiciliar baseada no curso aberto massivo online	Número de Inscritos	135
		Hospedagem	Plataforma Moodle no website da Universidade Federal de Alfenas
		Questionário pré e pós-teste	Sim. Conteúdo sobre visita domiciliar na ESF
		Módulos/duração	3 módulos; 8 semanas
		Recursos educacionais	Sim; Vídeo aulas, vídeos de dramatização, material de apoio didático na versão PDF ou livro virtual, jogo interativo com realidade aumentada e quiz.
		Fórum de discussão	Não
		Tutoria	Sim. Agenda com data, local e horário da monitoria para esclarecimento de dúvidas.
		Idioma	Português
		Questionário de avaliação do curso	Sim. 2 questionários: pré pesquisa para informações sociodemográficas gerais; pós pesquisa de avaliação da experiência, recursos, tempo material de apoio etc.
		Certificação/crédito/custo	Sim; gratuito

FONTE: A Autora (2020).

#### 5.4 TAXAS DE PARTICIPAÇÃO, CONCLUSÃO E APROVAÇÃO

Jia et al. (2019), apresentam que dos 4106 inscritos, divididos em participantes combinados (n= 57) e participantes sociais (n= 4049), apenas 8,4% (n= 346) concluíram o MOOC, sendo 100% dos combinados (n=57) e 7,14% dos sociais (n= 289). Alguns dos motivos relatados para o abandono do curso foram a falta de conhecimento acadêmico básico (ex: anatomia), longa duração do curso que diminuiu o entusiasmo dos participantes sociais, dificuldades de entendimento do conteúdo e não presença de tutoria offline.

Em relação ao desempenho, 35% (n= 121) obtiveram aprovação no curso, sendo 20,6% (n= 75) com pontuação superior a 60 e 13,3% (n= 46), obtiveram pontuação superior a 80, com desempenho excelente. Dessa forma, as taxas de aprovação para combinados e sociais foi de 89,5% (n= 51) e 8,3% (n= 24), respectivamente, e para desempenho excelente, 59,6% (n=34) e 4,2% (n=12). A base de conhecimento fornecida tanto para participantes combinados quanto sociais e o incentivo dos tutores foram relatados como positivos no desempenho dos participantes.

Em relação à participação, avaliada por meio de dez testes de tópicos e um exame final, nos participantes combinados a taxa foi >85% para cada teste e exame, mantendo-se estável na progressão do MOOC. Nos participantes sociais, as taxas foram <65% e não se mantiveram estáveis na progressão do MOOC. Como motivo principal para o decréscimo da participação dos participantes sociais, a longa duração do curso acarretou uma diminuição gradual do entusiasmo, além da desmotivação e falta de conhecimento acadêmico básico. Para os participantes combinados, o método da sala de aula invertida proporcionada pelo *blended learning* foi incentivadora da auto aprendizagem do conteúdo online, permitiu uma participação estável nos testes e exames finais. Além disso, a ajuda dos tutores e a necessidade de concluir o curso offline para a disciplina, foi um fator para a estabilidade dos participantes.

No estudo de *Goldschmidt e Greene-Ryan* (2014), houve 100% de concluintes. O estudo não informa a taxa de aprovação, porém por meio de dados em painéis de discussão, avaliações anônimas/identificadas e pesquisas de satisfação, obtiveram depoimentos que abrangeram 3 temas:

- “Podemos fazê-lo” - identificava a expressão de alívio dos participantes ao final do MOOC, em relação aos medos de enfrentar conhecimentos que os desafiariam na escrita, habilidades online etc. Expressões de confiança e conforto em trabalhar com os conteúdos foram informadas.
- “Vamos decidir” - com relação a duração do curso. Os depoimentos expressaram ambiguidade, onde alguns preferiam um curso mais curto de 5 semanas, e outros um curso mais longo de 10 semanas, para melhor sincronismo com suas vidas e compromissos de trabalho e familiares. O gerenciamento do tempo de estudo foi tópico de afirmação necessário para a conclusão e o período excessivo gasto para utilizar habilidades técnicas foi tido como negativo.
- “Eu estava com medo, mas você estava lá para mim” - expressa a visão dos estudantes em relação aos recursos do MOOC. Suporte tecnológico, podcasts, links de estudo e o apoio do corpo docente na exploração do ambiente de aprendizagem foram fundamentais.

Outro aspecto analisado foi da relação matrícula e continuidade dos estudos, no qual observou-se uma elevação do número de matrículas no programa RN para BSN e diminuição do interesse por pagar mais aulas.

No estudo de *Chan et al.* (2019), em relação a participação, dos 2114 inscritos, 31% (n= 655) não acessaram o curso e 69% (n= 1459) acessaram o curso ao menos uma vez. A primeira atividade atribuída alcançou participação de 34% (n= 496) dos participantes. A taxa de conclusão, ao fim do MOOC, foi de 2,4% (n= 35) que concluíram o curso. A taxa de abandono foi de 97,6% (= 1424).

Os autores investigaram o motivo do abandono dos participantes por meio de um questionário, no qual foi identificado 3 principais motivos do abandono são eles: organização do horário pessoal e de trabalho, sobrecarga de atividades no trabalho e tempo insuficiente para estudar em casa. Entre outros motivos estão o sinal fraco da internet, confusão nos fóruns devido a muitas mensagens, não conseguir ter um bom desempenho no MOOC, não possuir conhecimentos técnicos básicos para o curso, conteúdo e atividades muito exigentes, conteúdo e atividades desinteressantes.

Foi presente o registro de relatos positivos de motivação no aprendizado com animações interativas e atividades dinâmicas (mapas mentais), expectativas

em relação ao curso atendidas em 100%, uso de recursos de vídeo são úteis para o aprendizado, assim como os estudos de caso possibilitaram a aplicação da teoria em problemas reais. Ressaltada a aplicabilidade do curso na profissão e a sua recomendação aos colegas.

*Poster, Mancini e Ganji* (2013), apresentam que dos mais de 10.000 inscritos em fevereiro 2013, o programa formou 36% (n= 3593) em maio de 2013. Segundo os autores, as taxas de persistência continuam elevadas, com cerca de 90% dos participantes progredindo durante o curso ou se formando. Esse estudo não refere dados de participação e aprovação.

Dados de satisfação são descritos para esse estudo, no qual ressalta-se a contribuição para a aprendizagem, o encaixe nos horários dos participantes, a flexibilidade do programa e o amplo suporte ao participante, além da alta qualidade e eficácia do programa.

O estudo de Parulla et al. (2020), pontua os dados de conclusão apenas da primeira edição do curso em 2016, no qual de 693 inscritos, 22,8% (n= 158) finalizaram o MOOC. O artigo não relata outros dados de participação ou aprovação.

No questionário de avaliação final, os participantes destacam benefícios do MOOC, como: bons textos de apoio; o fato de ser online; flexibilidade de tempo para as atividades; organização; objetividade; e clareza das atividades. Ao fim, o curso alcançou nota 8,6, com expectativas atendidas de 100% dos participantes.

Borges et al. (2017), não elencam no estudo dados de conclusão e aprovação. Em relação à participação, os discentes de enfermagem integram 24,4% (n= 33) da amostra, em comparação com os 53,3% (n= 72) dos discentes de medicina e 22,2% (n= 30) dos discentes de fisioterapia.

Na pesquisa aplicada, quando perguntados sobre cursos à distância realizados, 11,9% (n= 16) afirmaram já terem participado de algum curso a distância, entre eles: "Curso de Inglês", "Cursinho descomplica", "Cursos no Veduca", "Educação em saúde", "Atitude saúde" e "Comunidades terapêuticas". Quanto ao tempo do curso, 75,6% acreditam ser muito adequado; e 97,8% gostariam de utilizar estratégias educacionais, baseadas no Curso Aberto Massivo Online em outras disciplinas.

Em relação ao pré-teste e pós teste, obtiveram média de 19,5 pontos de 27 e 23,42 pontos de 30 pontos, respectivamente. Embora o curso de medicina

obtivesse nota média maior nos testes, o curso de enfermagem apresentou maior progressão do pré-teste em relação ao pós-teste. Na comparação de notas pré e pós teste, 83% (n= 112) dos participantes alcançaram nota maior no pós-teste.

As avaliações expressam satisfação quanto a duração do curso, uso de estratégias educacionais do tipo MOOC, aplicabilidade e confiança na prática profissional, uso de tecnologias de realidade aumentada e outros recursos tecnológicos que enriquecem o aprendizado.

O QUADRO 10 a seguir, apresenta a relação de participantes, concluintes e aprovados e satisfação/benefícios do MOOC para cada curso. Ressalta-se que, somente um estudo descreveu dados de aprovação no MOOC aplicado.

QUADRO 10 - RELAÇÃO DE PARTICIPANTES, CONCLUINTES, APROVADOS E SATISFAÇÃO/BENEFÍCIOS DECLARADOS PARA CADA ESTUDO.

ID	PARTICIPANTES	CONCLUINTES	APROVADOS	SATISFAÇÃO /BENEFÍCIOS
Jia et al. (2019)	4106 inscritos  Combinados (n= 57)  Sociais (n= 4049)	8,4% (n= 346)  Combinados 100% (n=57)  Sociais 7,14% (n=289)	35% (n= 121)	- Estratégia de aprendizado invertido permitiu a auto aprendizagem; - Participação estável; - Incentivo dos tutores; - Base de conhecimento fornecida;
Goldschmidt e Greene-Ryan (2014)	49 inscritos	100% (n= 49)	não refere	- Expressões de confiança e conforto ao sucesso de enfrentar de conhecimentos desafiadores; - Recursos educacionais foram fundamentais para o aprendizado; - Suporte do tutor ao participante
Chan et al. (2019)	2114 inscritos	2,4% (n= 35)	não refere	- Recursos e atividades motivadoras para o aprendizado; - Aplicação dos conteúdos a prática profissional;

CONTINUA



Poster, Mancini e Ganji (2013)	> 10000 inscritos	36% (n= 3593)	não refere	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contribuição para a aprendizagem;</li> <li>- Encaixe nos horários dos participantes;</li> <li>- Flexibilidade do programa;</li> <li>- Amplo suporte ao participante;</li> <li>- Alta qualidade e eficácia do programa.</li> </ul>
Parulla et al. (2020)	693 inscritos	22,8% (n= 158)	não refere	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bons textos de apoio;</li> <li>- Programa online;</li> <li>- Flexibilidade de tempo para as atividades;</li> <li>- Organização;</li> <li>- Objetividade;</li> <li>- Clareza das atividades.</li> </ul>
Borges et al. (2017)	135 inscritos	não refere	não refere	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desejo de uso das estratégias educacionais do tipo MOOC, em outras disciplinas;</li> <li>- Duração do curso adequada;</li> <li>- Aplicabilidade e confiança na prática profissional;</li> <li>- Uso de tecnologias de realidade aumentada e outros recursos tecnológicos enriquecem o aprendizado.</li> </ul>

FONTE: A Autora (2020).

## 5.5 PRINCIPAIS DESFECHOS DOS ESTUDOS

Os desfechos e considerações finais dos MOOC relatados nos seis estudos dessa revisão de escopo estão elencados no QUADRO 11 a seguir:

QUADRO 11 - PRINCIPAIS DESFECHOS E CONSIDERAÇÕES PARA CADA ESTUDO.

ID	DESFECHOS PRINCIPAIS
Jia et al. (2019)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participantes combinados tiveram melhor desempenho e melhor uso dos recursos do MOOC (como discussões e testes) do que os participantes sociais.</li> <li>- A participação e dedicação refletiram desempenhos diferentes.</li> <li>- Abordagens combinadas (online e offline) foram benéficas aos participantes combinados e são recomendadas no ensino de enfermagem.</li> </ul>

CONTINUA

Goldschmidt e Greene-Ryan (2014)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O mini curso MOOC foi elogiado, aumentou as matrículas no programa RN-BSN, porém o interesse diminui quando se tratava de se matricular e pagar por mais aulas;</li> <li>- Recursos financeiros e de capital humano são necessários institucionalmente para melhorar o acesso à educação com MOOC;</li> <li>- Programas online oferecem acesso à tecnologia, networking com outros profissionais e oportunidades de reflexão da prática, além de acesso e flexibilidade aos participantes que conseguem equilibrar as responsabilidades profissionais, familiares e financeiras;</li> <li>- A oferta de cursos gratuitos pode proporcionar aos estudantes o aprendizado online e a chance de experimentar oportunidades educacionais.</li> </ul>
Chan et al. (2019)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participantes indicaram uma boa experiência de aprendizado e conhecimento;</li> <li>- Reflexão positiva quanto a aplicabilidade em sua profissão;</li> <li>- A construção do MOOC apresentou vários desafios e limitações para a equipe de desenvolvimento quanto aos fóruns (acompanhamento inadequado da participação), método de avaliação (possibilidade de uso de meios injustos para concluir um exame não pode ser eliminada) e na seleção dos conteúdos (diferentes níveis de exposição prévia dos participantes ao conteúdo);</li> <li>- Dificuldade de proporcionar uma experiência de aprendizado colaborativa e envolvente;</li> <li>- Estudantes preferem receber feedback do tutor a de um colega, mas indicaram que a metodologia de avaliação por pares melhorou sua experiência de aprendizado;</li> <li>- Questões de múltipla escolha do teste de autoavaliação não garantem o desenvolvimento das atitudes e habilidades necessárias em um curso de primeiros socorros;</li> <li>- Taxa de abandono foi muito alta (97,63%), justificada principalmente por dificuldade em trabalhar em período integral e estudar;</li> <li>- Recursos educacionais mal produzidos podem afetar a participação, porém, estudante que não possuem competências básicas de organização, autoeficácia e habilidades de comunicação não seguirão em frente, mesmo em um curso bem projetado.</li> </ul>
Poster, Mancini e Ganji (2013)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A parceria público-privada entre a UT Arlington e a <i>Academic Partnerships</i> permitiu à Faculdade de Enfermagem alcançar um crescimento notável e gerar receita, com um programa online de qualidade acadêmica superior;</li> <li>- A iniciativa MOOC2Degree, ampliou o acesso e aumento das matrículas no programa RN para BSN;</li> <li>- Melhora na retenção de conteúdos e conclusão do curso;</li> <li>- Satisfação do estudante com o programa;</li> <li>- Recomendação ao uso da educação online para fornecer maior acesso à educação de alta qualidade e acessível.</li> </ul>
Parulla et al. (2020)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A composição de uma equipe multidisciplinar dos docentes da Escola de Enfermagem e apoio tecnológico dos profissionais do NAPEAD foi essencial para o desenvolvimento da estrutura e materiais digitais;</li> <li>- Plataforma Lúmina e hospedagem de MOOC na mesma são uma iniciativa inovadora;</li> <li>- A experiência do curso demonstrou aplicabilidade tanto no apoio ao ensino presencial quanto para educação permanente dos profissionais da saúde;</li> <li>- Autoras relatam como limitação sua primeira experiência em construção de MOOC e a escassez de cursos que simulem a prática profissional na modalidade MOOC.</li> </ul>

CONTINUA

Borges et al. (2017)	<ul style="list-style-type: none"><li>- O MOOC possibilitou a aprendizagem eficaz para o ensino da visita domiciliar;</li><li>- Os recursos de videoaulas e o quiz incentivaram a participação e interação dos participantes, evidenciando a necessidade de incorporação de novas tecnologias nos processos de formação e educação em saúde;</li><li>- Estratégias pedagógicas diferenciadas, materiais de apoio didático e vídeos de dramatização contribuíram para aprofundamento do conteúdo;</li><li>- MOOCs aprimoram a capacidade de aprendizagem por serem mais interativos e atrativos;</li><li>- Respeitar o ritmo do participante reflete no aprendizado;</li><li>- Estrutura tecnológica e o aperfeiçoamento dos recursos humanos, que ainda são insuficientes, são desafios para a universidade e geram falta de motivação e envolvimento da comunidade acadêmica;</li><li>- Investimento financeiro para a elaboração e o desenvolvimento do jogo com realidade aumentada foi uma limitação;</li><li>- MOOC para educação na área da saúde são pouco pesquisados e necessitam ser empregados nos processos de ensino e aprendizagem.</li></ul>
-------------------------	---

FONTE: A Autora (2020).

## 6 DISCUSSÃO

Esta revisão de escopo investigou na literatura publicada as evidências disponíveis relacionadas a utilização do MOOC na graduação em Enfermagem. O resultado foram seis estudos com um total de 17.097 participantes. Destes, 10.682 participantes de cursos de Graduação em enfermagem e o geral incluído, outros participantes foram 6.415. É evidente o número reduzido de estudos que relataram a inserção dos MOOCS na grade curricular do bacharelado em enfermagem. Dentro da ampla busca realizada, foram encontrados um número reduzido de estudos.

Embora nem todos os estudos apresentassem dados demográficos dos cursistas as participantes do sexo feminino apresentaram-se como maioria em dois estudos (Chan et al., Borges et al.). Os autores creditam esses dados ao fato de as profissões de saúde possuírem predomínio do gênero feminino. O crescimento da população feminina ocupando vagas em cursos universitários e no mercado de trabalho evidencia a inserção em profissões que até recentemente eram consideradas historicamente masculinas.

Em suma, os participantes eram pertencentes a escolas de enfermagem (Jia et al.; Chan et al.; Parulla et al.; Borges et al.), programa de conclusão de bacharelado em RN para BSN (Goldschmidt e Greene-Ryan; Poster, Mancini e Ganji) e pessoas que procuravam o curso no site de plataformas de MOOC (Jia et al.; Chan et al.). Nesses estudos de educação em enfermagem, evidencia-se a diferença dos parâmetros de formação e títulos de graduação em diferentes países. No Brasil, enfermeiro é aquele que possui formação em um curso de Graduação em Enfermagem, ofertado por Instituições de Ensino Superior e que seguem as Diretrizes Curriculares Nacionais e obtém título de bacharel em Enfermagem. (BRASIL, 2001).

Em outros países, o sistema de ensino e os títulos de graduação variam, nos estudos avaliados, encontrou-se exemplo, a graduação RN para BSN, que compreende a passagem de um Enfermeiro Registrado (diploma de associado) para um graduado em Ciências da Enfermagem (diploma de bacharel). De acordo com a *American Association of Colleges of Nursing* (AACN), há 777 programas de bacharelado nos Estados Unidos, com mais de 600 programas oferecidos parcialmente online. (AACN, 2019).

As plataformas utilizadas para hospedagem dos MOOC encontrados estão ligadas a instituição de ensino no qual o estudo foi realizado. As plataformas mencionadas não estão presentes na lista de provedores da *Class Central* (2020), o que reforça que novas plataformas estão em ascensão e podem não estar listadas publicamente.

Para caracterizar um MOOC, é necessário atender alguns critérios estruturais. O “Modelo pedagógico recomendado para MOOCs” da Universidade do Porto (2015), indica que é preciso atentar em seu planejamento para componentes de organização como: apresentação do curso, indicação de público alvo, idioma, pré requisitos, objetivos de aprendizagem, conteúdos de qualidade que irão fornecer suporte ao curso, estratégia de avaliação do aprendizado, modelo de interação, comunicação e de colaboração, equipe responsável pelo MOOC em relação a construção, tutoria e um design que promova a divisão dos conteúdos em módulos de aprendizagem, alinhados com o cronograma e duração do curso.

Em relação a estrutura, 5 estudos relataram a construção do MOOC em módulos que variavam de 3 a 13 módulos, com média de 5,8 módulos. Para *Read e Covadonga* (2014), a divisão da estrutura entre quatro e oito módulos é normalmente a ideal.

Entre os estudos selecionados observou-se uma duração média de 8 semanas. Os estudos de *Jia et al.* (2019) e *Goldschmidt e Greene-Ryan* (2014) foram os que apresentaram maior duração, com 16 e 10 semanas respectivamente. A duração recomendada de um MOOC compreende um período médio de 5 a 8 semanas, estendendo-se até o máximo de 12 semanas, de acordo com a quantidade de conteúdo. O excesso de conteúdo, eventualmente, contribui para a desmotivação dos estudantes e o abandono precoce do curso. (GONÇALVES, 2013; UNIVERSIDADE DO PORTO, 2015; BAETA, 2016).

O estudo de *Parulla et al.* (2020) foi o único a referir carga horária por módulo, sendo 4 módulos de 20h cada, com duração de 1 semana cada. Nesse MOOC, não há tutoria e a progressão é de acordo com a dedicação e acertos dos exercícios.

Os recursos educacionais foram produzidos por docentes, que frequentemente expressavam preocupação com a qualidade do material produzido. Foram utilizados na maioria para o apoio didático: livro virtual, textos, podcasts, links para revistas online, apresentações em *power point*, vídeo aulas, vídeos de dramatização, estudos de caso e fóruns de discussão. Recursos educacionais

diferenciados como jogo interativo com realidade aumentada e quiz (Borges et. al) e um centro de redação online foram utilizados nos MOOC (Goldschmidt e Greene-Ryan).

Os recursos educacionais do MOOC devem ser submetidos a um controle de qualidade e em com os objetivos de aprendizagem pois são o suporte para o aprendizado do participante. Para Borges et al. (2017), que utilizou estratégias de jogo interativo com realidade aumentada e quiz, há necessidade de incorporação de novas tecnologias nos processos de formação e educação em saúde, e recursos e estratégias pedagógicas diferenciadas, tornam o MOOC participativo e interativo, além de contribuir para o aprofundamento do conteúdo, que corroboram as recomendações da Universidade do Porto (2015) e Baeta (2016).

Os recursos educacionais foram descritos como abertos nos estudos, entretanto, não há menção do tipo de licença utilizada ou as permissões de uso, impossibilitando caracterizar os recursos educacionais como abertos (REA). Ao produzir um MOOC, o docente e sua equipe escolhem o tipo de licença a ser utilizada, considerando o ponto de vista institucional, pedagógico e tecnológico, assim o direito de compartilhar, usar e até mesmo construir a partir de um trabalho é respeitada – 5R, reter, reusar, revisar, remixar, redistribuir. (UNIVERSIDADE DO PORTO, 2015; BAETA, 2016; MEIER et al., 2018; CREATIVE COMMONS, 2020).

Ao não informar a caracterização dos recursos educacionais utilizados como REA, abre-se precedente da origem do material. Para *Mulligan* (2019) e Lambert (2020), ao não informar a cultura organizacional de uso e suporte de REA, é mais provável que os docentes usem conteúdos gratuitos da Internet, ao invés de recursos presentes em repositórios de REA.

Em relação aos recursos de vídeo, os tempos de duração são apresentados no estudo de *Jia* et al. (2019) com duração de 10 a 20 minutos e para o estudo de *Chan* et al. (2019) média de 6 a 9 minutos. Os demais estudos, referem curta duração. Na literatura, são recomendados vídeos objetivos e curtos, de aproximadamente 5 minutos, do contrário, se excederem 10 minutos podem desinteressar o estudante. (UNIVERSIDADE DO PORTO, 2015).

Em relação aos créditos, em 2 estudos (Goldschmidt e Greene-Ryan; Poster, Mancini e Ganji), são disponibilizados ao participante na conclusão do MOOC iriam para o histórico escolar, caso ele optasse por seguir no programa de graduação. Para o restante dos estudantes, uma certificação foi disponibilizada. Alguns

programas acadêmicos adotam a estratégia de reconhecimento de crédito para incentivar o participante a desenvolver ou complementar a sua formação e ingressar no ensino superior. A plataforma onde o MOOC está hospedado, se ligada a instituições de ensino superior ou se possuir parceria, possibilita que o crédito atribuído ao curso, seja reconhecido como crédito acadêmico, gera um incentivo para que o participante procure a instituição. (SANDEEN, 2013; BAETA, 2016).

Para interagir, comunicar e promover colaboração no MOOC, 4 estudos indicaram o uso de fóruns de discussão (Jia et al.; Goldschmidt e Greene-Ryan; Chan et al.; Parulla et al.). No estudo de Chan et al. (2019), um dos desafios e limitações foi o acompanhamento inadequado da participação, pelo fato de possuir essa característica massiva, para os autores, dificultou a experiência de aprendizado colaborativo, envolvente e a comunicação entre os participantes. Baeta (2016) evidencia que esses espaços permitem a comunicação e a interação entre participantes, acompanhamento e esclarecimento de dúvidas e questões durante a realização do curso e haver clareza na comunicação.

No que diz respeito ao planejamento e construção de um MOOC, o processo relatado nos estudos de Jia et al. (2019); Poster, Mancini e Ganji (2013) e Parulla et al. foi minucioso, com duração de 1 ano de preparação dos recursos educacionais para o primeiro, qual desenvolveu o MOOC para Avaliação da Saúde e 4 anos para o segundo, que passou por um redesenho de 4 anos do currículo da Faculdade de Enfermagem na *University of Texas Arlington* para melhoria da acessibilidade e lançamento de um programa de curso em larga escala. Para o terceiro, as autoras não expressam o tempo exato e relatam seu desenvolvimento entre os anos de 2015 e 2016. Os demais estudos não referem o tempo de planejamento. É previsto um tempo significativo para o processo de planejamento e desenvolvimento de um Curso MOOC, os quais demandam tempo entre 200 a 500 horas de trabalho. (HOLLANDS; TIRTHALI, 2014; UNIVERSIDADE DO PORTO, 2015; BAETA, 2016).

Os estudos (Poster, Mancini e Ganji; Parulla et al.) que relataram informações de desenvolvimento do MOOC, relataram uma equipe formada por docentes, experts e equipe técnica. A parceria com uma empresa especialista em serviços de ensino superior, foi referida em Poster, Mancini e Ganji (2013). Esses estudos apontam que um time diversificado favorece uma visão ampla do planejamento, identifica problemas, seleciona métodos e materiais baseados em evidência e utiliza diretrizes para produção de material digital. No estudo de Borges et al. (2017) uma



matriz de competências cognitivas, atitudinais e de habilidades serviu para nortear a elaboração dos recursos educacionais. Esses aspectos e outros são essenciais para um curso de qualidade.

Corroboram com estes achados a literatura que afirma que o planejamento e o desenvolvimento de um MOOC requerem recursos humanos e materiais qualificados, bem como atender uma série de procedimentos e recomendações. Destaque para a importância de uma equipe com docentes experts no tema para selecionar o conteúdo de acordo com o propósito do curso e uma equipe de tecnologia de informação, apta para usar os recursos que evitem problemas de acesso e/ou usabilidade. (HOLLANDS; TIRTHALI, 2014; UNIVERSIDADE DO PORTO, 2015; BAETA, 2016).

Embora abordado somente em 1 estudo incluído (Poster, Mancini e Ganji), os conteúdos com base em evidências obtidos em pesquisas clínicas relevantes, fornecem base para condutas seguras, eficazes e com acurácia. Para a enfermagem, o consenso de informações de alta qualidade — teoria e prática — possibilita ao enfermeiro uma tomada de decisão e conduta mais efetiva. Visto que o processo de cuidar na enfermagem é moldado de acordo com a prática profissional e os avanços tecnológicos, é essencial compreender seu impacto e incorporá-los ao currículo e à prática. Por meio de conhecimentos, habilidades e atitudes, deve-se estimular discussões, construir um pensamento crítico e buscar por inovação e capacitação tecnológica, sejam com MOOCs ou outras ferramentas nos processos de formação e educação em saúde. (PEDROLO et al. 2009; SOARES, 2015; VILLARDI; CYRINO; BERBEL, 2015; MASSACHUSETTS DEPARTMENT OF HIGHER EDUCATION NURSING INITIATIVE, 2017).

A tutoria, relatada em 5 estudos (Jia et al.; Goldschmidt e Greene-Ryan; Chan et al.; Poster, Mancini e Ganji; Borges et. al) de MOOC incluídos, foi realizada pelos próprios docentes dos locais de estudo. O processo de desenvolvimento do MOOC e tutoria foi relatado como desafiador pelos autores (Jia et al.; Goldschmidt e Greene-Ryan; Chan et al.) por fatores como: dedicação em diferentes níveis dos participantes, recursos humanos e financeiros escassos, dificuldades diversas relacionadas a tutoria e aos estudantes, limitações pedagógicas na gestão da avaliação e altas taxas de abandono. Os estudos (Jia et al.; Goldschmidt e Greene-Ryan; Poster, Mancini e Ganji) referem a importância da tutoria. Os resultados

demonstram que o suporte do corpo docente é ligado a satisfação e boa experiência que somado ao incentivo, transmitem a percepção positiva dos depoimentos.

Estudos de uma revisão sistemática em 2018, sugerem que a participação do tutor no fórum de discussão e durante a execução de uma atividade do MOOC apoiam ativamente os estudantes e influenciam positivamente os resultados da aprendizagem. (LBELBISI; YUSOP; SALLEH, 2018).

Corroboram com a literatura, no qual, na condição de tutor, o docente agrega papéis e torna-se um facilitador do processo de ensino, dos recursos educacionais utilizados, incentivador do participante a interagir, explorar, discutir e entender, em busca de uma experiência significativa e aplicável. (SILVA; MARQUES, 2015; BAETA, 2016). Souza e Cypriano (2016), apresentam que o tutor não se isenta da rede aprendizado, é importante para a consolidação do conhecimento, correção de percepções e interpretações a serem feitas em um ambiente virtual.

No estudo de Borges et al., os autores referem que conteúdos de aprendizagem atingem um alcance mundial e poderão ser acessados pelos estudantes de áreas distantes, uma vez crescente, o número de pessoas que possuem equipamentos como dispositivos móveis como smartphones, tablets, notebooks e computadores com acesso à internet. Esta informação é corroborada por Fernandes Gomes; *Hernández Serrano* (2014), Aires (2016), *Al Emran e Shaalan* (2016).

Entre os desafios relatados, estão relacionados ao acesso, conexão e habilidade no uso de tecnologias. O estudo de *Goldschmidt e Greene-Ryan* (2014), foi desenvolvido com o objetivo de desenvolver as habilidades tecnológicas, a dificuldade de conexão foi relatada. Embora no relatório da *International Telecommunication Union* (ITU) (2018), o acesso à internet aconteça por cerca de 3,9 bilhões de pessoas, ou seja 51,2% e crescente, países em desenvolvimento ainda necessitam voltar seus investimentos a expansão do acesso digital, melhoria da infraestrutura de telecomunicações e alta conectividade de banda larga, rumo a uma sociedade de informação global mais inclusiva. (PALVIA et al., 2018; UNCTAD, 2019).

A importância de desenvolver nos estudantes de enfermagem, as habilidades em informática e competências necessárias em ciência da computação, processamento da informação, ciência cognitiva e ciência da enfermagem é

sinalizada como essencial para a tomada de decisão e melhoria das práticas de assistência de qualidade. (HARERIMANA; MTSHALI, 2019).

A participação foi avaliada em dois estudos (Jia et al. e Chan et al.) por meio dos dados de acesso à plataforma e atividades realizadas durante o curso. Para o primeiro, os participantes combinados (*blended learning* - presencial + *online*) atingiram uma participação maior e mais estável em relação aos participantes sociais (*online*). A estratégia *blended learning* foi relacionada a maior incentivo e maior consolidação do conhecimento aprendido. Para Liu et al. (2016) o *blended learning*, conhecido como ensino híbrido ou aprendizagem mista, é uma estratégia que combina aprendizagem presencial e aprendizagem eletrônica, utiliza ambientes virtuais e outros recursos de tecnologia e produz um efeito positivo na aquisição de conhecimento. Estratégias de aprendizagem combinada e a utilização diferenciada dos espaços de aprendizagem são citadas como tendências de curto prazo no *Horizon Report 2019* para impulsionar a educação com uso de tecnologias no ensino superior. (EDUCAUSE Horizon Report 2019, 2019).

Ao experimentar outras estratégias de aprendizagem, os estudantes são motivados a cumprir os objetivos propostos, além disso, estimulam a autonomia, disciplina, flexibilidade de horários em atividades online, chance de interação e o adequado aproveitamento dos recursos com o grupo e tutores nos momentos presenciais. (LIU et al., 2016; SPINARDI; BOTH, 2018). Além disso, os estudantes demonstram diferentes propósitos para participação em um MOOC, entre eles estão: interesse no tópico, acesso a oportunidades gratuitas de aprendizado, desejo de conhecimento renovado, oportunidade de acesso a conhecimento universitário e obtenção de credenciamento. (DAVIS et al., 2014; ALBELBISI; YUSOP; SALLEH, 2018).

No estudo de Chan et al. (2019), identificou-se uma baixa porcentagem de participantes ativos na plataforma, evidenciando os diferentes tipos de estudantes em um MOOC, o qual os autores relacionaram com o desejo pessoal de conclusão e obtenção de certificado. Segundo Hill (2013), os perfis diferenciados que acessam um MOOC são classificados em cinco grupos: inscritos, observadores, visitantes, participantes passivos e participantes ativos. As chances de conclusão do participante aumentam se ele está inserido no último grupo da classificação, onde realmente está acessando e cumprindo as atividades propostas pelo MOOC. (HILL, 2013).

As baixas taxas de conclusão, encontradas nos estudos, corroboram com a literatura e refletem uma situação frequentemente encontrada em cursos online. Os vários motivos para estas taxas estão diretamente ligados à situação de vida do participante. Para *Reich* (2014), alguns participantes se interessam pelo conteúdo que o MOOC oferta e se preocupam menos com a conclusão ou certificação. Autores referem a falta de conhecimento acadêmico, longa duração do curso, dificuldades de entendimento do conteúdo, não presença de tutoria offline, atividades muito exigentes e demandas de responsabilidade profissional, visto que muitos estudantes trabalham e estudam. Questões estruturais como: problemas de conexão, acesso e desorganização das informações disponibilizadas, são citados como motivos para as baixas taxas de conclusão e abandono do MOOC. (MARQUES, 2015; BAETA, 2016; BERMAN et al. 2017; BOZKURT; AKGÜN-ÖZBEK; ZAWACKI-RICHTER, 2017).

Entre os benefícios mais citados estão a flexibilidade nos horários e no programa (Poster, Mancini e Ganji; Parulla et al); qualidade dos recursos educacionais (Jia et al.; Goldschmidt e Greene-Ryan; Chan et al.; Poster, Mancini e Ganji; Parulla et al.; Borges et al.), apoio do tutor (Jia et al.; Goldschmidt e Greene-Ryan; Poster, Mancini e Ganji) e dos recursos tecnológicos para a aprendizagem (Chan et al.; Borges et al.).

Os programas online oportunizam o acesso a conteúdos bem qualificados, tecnologias, networking com outros profissionais e oportunidades para impactar positivamente o ensino e a prática de enfermagem em escala global. (SWIGART; LIANG, 2016; BERMAN et al. 2017).

Os estudos de *Goldschmidt e Greene-Ryan* (2014) e *Poster, Mancini e Ganji* (2013), justificam seus estudos pelas necessidades do público-alvo, pessoas que trabalham em tempo integral e conciliam o estudo para a obtenção de um diploma de graduação. Nesse público, de pessoas adultas, um programa de estudo online é uma experiência nova e sua relação com as tecnologias digitais necessita de uma introdução.

A um nível mundial, a mudança de parâmetros e maior flexibilidade do ensino superior é uma realidade que pode contribuir no equilíbrio de responsabilidades profissionais, familiares e financeiras para muitas pessoas. Em contraponto, as fragilidades pontuadas no documento *Making Sense of MOOCs: A Guide for Policy-Makers in Developing Countries* (2016), como conectividade de

rede, alfabetização digital, barreiras culturais e linguísticas; provedores pagos de MOOC; MOOC não ligados à sistemas das Instituições de Ensino Superior, entre outras, representam a realidade de muitos países e precisam ser trabalhadas para alavancar o sistema educacional e melhorar o acesso ao ensino superior. (UNESCO; COMMONWEALTH OF LEARNING, 2016).

## 7 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES FINAIS

Esta Revisão de escopo teve como objetivo mapear as evidências disponíveis relacionadas a utilização do MOOC nos cursos de graduação em Enfermagem. Os resultados demonstram que, dentre os estudos incluídos, os *Massive Open Online Courses* (MOOC) estão sendo incorporados no ensino de enfermagem.

O desenvolvimento de um MOOC é um processo complexo, exige expertise de uma equipe de profissionais capacitados em diferentes áreas de conhecimento e um alinhamento ao currículo do curso. O material didático utilizado no curso, necessita estar dentro dos padrões de acesso aberto e configurado como REA. Além dos recursos humanos, são necessários recursos financeiros, de estrutura tecnológica, pedagógica e apoio institucional para que essa estratégia alcance sucesso.

A experiência de aprendizado com MOOC mostrou-se positiva nos estudos encontrados e apresenta a importância do docente no processo de planejamento, construção e tutoria do curso. Além do docente, é necessária uma equipe multidisciplinar preparada para lidar com o desenvolvimento de ambientes de aprendizagem, elaboração de conteúdos baseados em evidência, recursos de comunicação que sejam efetivos para a massividade do MOOC e o apoio institucional — políticas para integração ao currículo de enfermagem.

Os cursos estruturados com menor tempo de duração, estratégias de aprendizados diferenciadas e que dão um amplo suporte ao participante, têm maiores chances de obter sucesso, taxas reduzidas de abandono e elevadas taxas de conclusão. Apesar disso, o público de um MOOC poderá ter situações, interesses ou objetivos diferentes da obtenção de certificado ou crédito ao final do curso e isso implica nas taxas de participação e conclusão do MOOC.

Infere-se que no ensino de Enfermagem, o MOOC pode beneficiar os estudantes de graduação, ao estimular a aquisição de conhecimentos de uma forma atrativa e dinâmica, mas não há evidências disponíveis para confirmar esta afirmação. Porém, as instituições de enfermagem devem estar preparadas com equipes de desenvolvimento de cursos, docentes e tutores qualificados para ofertar suporte, além de apoio financeiro, pedagógico, político e tecnológico.

Destaca-se como limitações desta pesquisa que apesar da ampla busca realizada, em inúmeras bases de dados, há possibilidade de que algum artigo não

tenha sido localizado. Não foi avaliado a qualidade metodológica dos estudos, observou-se que há fragilidades nos métodos.

### **Recomendações para a pesquisa**

A implementação de MOOC no ensino de enfermagem não é relatada suficientemente na literatura e gera dúvidas quanto ao seu potencial como uma prática pedagógica sólida e baseada em evidências, sendo necessário que estudos futuros demonstrem seu custo efetividade, eficácia e impacto na formação de enfermeiros e para as instituições de ensino de enfermagem.

- Sugere-se a realização de revisões sistemáticas sobre o tema MOOC;
- Descrever experiências sobre o uso de MOOC no ensino superior;
- Adoção de métodos rigorosos de pesquisas, que seguem as diretrizes do *EQUATOR-Network (Enhancing the Quality and Transparency of Health Research)*, entre outros para a qualidade das pesquisas.;
- Detalhar o planejamento e elaboração do MOOC adotado e seu uso, bem como, a utilização de dispositivos móveis no acesso;
- Descrever a experiência dos cursistas, bem como, dos docentes, incluindo a equipe de produção;
- Utilizar métodos adequados para descrever com precisão a opinião/parecer do cursista;
- Apresentar a opinião/parecer dos tutores em relação ao processo de desenvolvimento, implementação do MOOC;
- Mencionar a adoção de recursos educacionais abertos e a licença adotada ou as suas permissões;
- Avaliar e descrever potencialidades e fragilidades na adoção do MOOC;
- Esclarecer a incorporação de créditos e ou a validação do curso no histórico do curso de graduação;
- Realizar estudos comparativos (ensaio clínico, pré e pós) na adoção do MOOC com outras estratégias.



## Recomendações para a prática

Embora o MOOC seja caracterizado nas publicações teóricas como uma inovação disruptiva e com um potencial de influenciar a natureza das interações de ensino e aprendizagem no ensino de enfermagem, atualmente evidências robustas estão muito limitadas para apoiar a alegação. Não foi o propósito desta revisão obter esta resposta, entretanto a capacidade do MOOC de aumentar o acesso à educação por meio da superação de fronteiras geográficas possui um significativo apelo. Assim, faz-se necessário:

- As IES investirem recursos financeiros e estimular a produção e disseminação de MOOC;
- A adoção do MOOC como uma estratégia pedagógica no ensino superior de Enfermagem;
- Descrevam na oferta do MOOC: público-alvo; idioma; pré requisitos (se houver); critérios de seleção e organização dos conteúdos; tempo de dedicação/carga horária; presença de tutoria; estratégias de avaliação, uso de REA, licenças, taxas de evasão e motivos, taxa de conclusão, tipo de certificação, créditos;
- Implementar estratégias pedagógicas inovadoras associadas ou não ao MOOC;
- Produzir MOOC de “cultura aberta”, priorizar os Recursos educacionais abertos, bem como plataformas abertas, compartilhando o MOOC com o mundo;
- Conteúdos selecionados e baseados em evidências;
- Fazer ofertas massivas e gratuitas, para expandir a adoção do MOOC.

## **8 CONFLITOS E RECONHECIMENTOS**

### **8.1 CONFLITOS DE INTERESSE**

A autora e revisores desta revisão de escopo não possuem conflito de interesse com nenhuma empresa comercial ou política e/ou ordem financeira no desenvolvimento desta revisão.

### **8.2 FINANCIAMENTO**

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001. A autora recebeu apoio durante os meses que compreenderam março de 2018 a fevereiro de 2019 (o cancelamento foi solicitado por estabelecer vínculo empregatício).

### **8.3 RECONHECIMENTOS**

Agradeço as bibliotecárias Cristiane Sinimbu Sanches (UFPR) e Natasha Pacheco de M. Oliveira (UFPR) que contribuíram na estrutura na estratégia de busca para esta revisão.

## REFERÊNCIAS

- AACN. **American Association of Colleges of Nursing**. Fact Sheet: Completion Programs for Registered Nurses: RN to Master's Degree and RN to Baccalaureate Programs. 2019. Disponível: <https://www.aacnnursing.org/News-Information/Fact-Sheets/Degree-Completion-Programs>. Acesso em: 01 mar. 2020.
- ADAM, T. Digital neocolonialism and massive open online courses (MOOCs): colonial pasts and neoliberal futures. **Learning, Media and Technology**, 2019, 44:3, 365-380. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17439884.2019.1640740>. Acesso em: 11 de mar. 2020.
- AROMATARIS, E.; MUNN, Z. Chapter 1: JBI Systematic Reviews. In: Aromataris E, Munn Z (Editors). **Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual**. The Joanna Briggs Institute, 2017. Disponível em: <https://reviewersmanual.joannabriggs.org/>. Acesso em: 02 mar. 2020.
- AL-EMRAN, M.; ELSHERIF, H.M; SHAALAN, K. Investigating attitudes towards the use of mobile learning in higher education. **Computers in Human Behavior**, Volume 56, March 2016, P. 93-102. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S074756321530248X>. Acesso em: 14 ago. 2019.
- ALEXANDER, B. et al. NMC Horizon Report: 2019 Higher Education Edition. Louisville, **CO: EDUCAUSE**, 2019. Disponível em: <https://library.educause.edu/resources/2019/4/2019-horizon-report>. Acesso em: 03 mar. 2020.
- ANECA. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. **Libro Blanco Título de Grado de Enfermería**. Madrid; 2004. Disponível em: [http://www.aneca.es/var/media/150360/libroblanco\\_jun05\\_enfermeria.pdf](http://www.aneca.es/var/media/150360/libroblanco_jun05_enfermeria.pdf). Acesso em: 08 fev. 2019.
- BAETA, P.I.P. **MOOCs desenvolvidos no ensino superior português: análise de modelos pedagógicos e estratégias de funcionamento utilizados**. Dissertação. Universidade de Lisboa, 2016. Disponível em: [http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/24293/1/ulfpie051088\\_tm\\_tese.pdf](http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/24293/1/ulfpie051088_tm_tese.pdf). Acesso em: 20 dez. 2018.
- BENNETT, A.; SOUTHGATE, E.; SHAH, M. Chapter 15 - Global Perspectives on Widening Participation: Approaches and Concepts, Editor(s): Mahsood Shah, Anna Bennett, Erica Southgate, **Widening Higher Education Participation**, Chandos Publishing, 2016, Pages 241-253, ISBN 9780081002131. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780081002131000159>. Acesso em: 11 de mar. 2020.
- BERMAN, A.H. et al. Virtual Patients in a Behavioral Medicine Massive Open Online Course (MOOC): A Qualitative and Quantitative Analysis of Participants' Perceptions.

**Acad Psychiatry** 41, 631–641, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s40596-017-0706-4>. Acesso em: 04 mar. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Superior. **Parecer CNE/CES nº 1.133/2001, aprovado em 7 de agosto de 2001 - Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Enfermagem, Medicina e Nutrição**. Brasília (DF): MEC; 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/ces1133.pdf>. Acesso em: 20 out. 18.

BRASIL. **Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017**. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 25 mai. 2017. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9057.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9057.htm). Acesso em: 03 mar. 2020.

BRITES, L.; ROCHA, C. Massive Open Online Courses (MOOCS): perfil dos cursos no campo da saúde. **Revista Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 15, n. 1, p. 1-10, jul. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.22456/1679-1916.75097>. Acesso em: 25 jan. 2019.

BORGES, F. et al. Estratégia educacional sobre visita domiciliar baseada no curso aberto massivo online. **Revista Mineira de Enfermagem**, Belo Horizonte, v. 21, p. 1-8, 2017. Disponível em: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/117>. Acesso em: 10 jan. 2020.

BOTTENTUIT JUNIOR, JB., COUTINHO, CP. **EDUCAÇÃO ON-LINE: conceitos, metodologias, ferramentas e aplicações**. João Batista Bottentuit Junior - Clara Pereira Coutinho, organizadores. 1. ed. Curitiba, PR: CRV, 2012.

BOZKURT, A.; AKGÜN-ÖZBEK, E.; ZAWACKI-RICHTER, O. Trends and patterns in massive open online courses: review and content analysis of research on MOOCs (2008–2015). **Int. Rev. Res. Open Dist. Learn.**, Volume 18, Issue 5, August 2017, p. 118–147. Disponível em: <https://id.erudit.org/iderudit/1064914ar>. Acesso em: 04 mar. 2020.

BURKE, P. J. **The Right to Higher Education: Beyond widening participation**. London: Routledge. 2012.

CANO, E.V.; MENESES, E.L.; SÁNCHEZ-SERRANO, J.L.S. **La expansión del conocimiento en abierto: los MOOC**. Barcelona: Octaedro, 2013. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Eloy\\_Meneses/publication/275042870\\_La\\_expansion\\_del\\_conocimiento\\_Los\\_MOOC/links/553140f30cf2f2a588ad473a/La-expansion-del-conocimiento-Los-MOOC.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Eloy_Meneses/publication/275042870_La_expansion_del_conocimiento_Los_MOOC/links/553140f30cf2f2a588ad473a/La-expansion-del-conocimiento-Los-MOOC.pdf). Acesso em: 5 de jan. 2019.

CAPELAS, B. **Coursera lança 24 cursos em português voltados ao mercado de trabalho**. O Estado de S. Paulo, 2018. Disponível em: <https://link.estadao.com.br/noticias/empresas,coursera-lanca-24-cursos-em-portugues-voltados-ao-mercado-de-trabalho,70002243559>. Acesso em: 29 jan. 2019.

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Portaria nº 275, de 18 de dezembro de 2018**. Dispõe sobre os programas de pós-graduação stricto sensu na modalidade a distância. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 244, p. 126, 20 dez. 2018.

CHAN, M.M; BARCHINO, R.; MEDINA-MERODIO, J.A.; ROCA, M.; SAGASTUME, F. MOOCs, an innovative alternative to teach first aid and emergency treatment: A practical study, **Nurse Education Today**, Volume 79, 2019, Pages 92-97, ISSN 0260-6917. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S026069171831030X>. Acesso em: 29 jan. 2020.

CLASS CENTRAL. **Providers. List of 45 providers offering MOOCs/free online courses**. 2020. Disponível em: <https://www.classcentral.com/providers>. Acesso em: 11 mar. 2020.

CRONENWETT, L. et al. Quality and safety education for nurses. **Nursing Outlook**, v. 55, n. 3, p. 122 – 131, 2007. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.outlook.2007.02.006>. Acesso em: 08 fev. 2019.

CRONIN, C. **Open Education, Open Questions**. EDUCAUSE Review, 2017. Disponível em: <https://er.educause.edu/articles/2017/10/open-education-open-questions>. Acesso em: 09 fev. 2019.

EMANUEL, E. MOOCs taken by educated few. **Nature** 503, 342 (2013). Disponível em: <https://doi.org/10.1038/503342a>. Acesso em: 11 de mar. 2020

GOLDSCHMIDT, K. GREENE-RYAN, J. Massive Open Online Courses in Nursing Education, **Journal of Pediatric Nursing**, Volume 29, Issue 2, 2014, Pages 184-186, ISSN 0882-5963, Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0882596313003588>. Acesso em: 29 jan 2020.

GOTO, M.M.M. **O impacto dos MOOCs (Massive Open Online Couters) nas instituições de ensino superior: um estudo exploratório**. 2015. Dissertação (Mestrado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-01102015-172501/pt-br.php>. Acesso em: 21 nov. 2018.

HARERIMANA, A.; MTSALI, NG. Types of ICT applications used and the skills' level of nursing students in higher education: A cross-sectional survey. **International Journal of Africa Nursing Sciences**, Volume 11, 2019, 100163, ISSN 2214-1391. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214139118301173>. Acesso em: 03 mar. 2020.

HILL, P. Emerging student patterns in MOOCs: a (revised) graphical view. **eLiterate**, 2013. Disponível em: <http://mfeldstein.com/emerging-studentpatterns-in-moocs-a-revised-graphical-view/>. Acesso em: 5 de jan. 2019.

INAMORATO DOS SANTOS, A.; PUNIE, Y.; CASTAÑO-MUÑOZ, J. **Opening up Education: A Support Framework for Higher Education Institutions**, 2016. JRC Science for Policy Report, EUR 27938 EN; Disponível em: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC101436>. Acesso em: 07 jun. 2018.

INOVATCU. A emergência de tecnologias educacionais inovadoras: MOOCs. **Tribunal de contas da União**. 2016. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/innovatcu/noticias/a-emergencia-de-tecnologias-educacionais-inovadoras-moocs-8A81881F61C9DD9D0161C9DE26D10669.htm>. Acesso em: 05 jun. 2019.

ITU. International Telecommunication Union. Measuring the Information Society Report. **ITUPublications**, Geneva Switzerland. v. 1, 2018. Disponível em: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2018/MISR-2018-Vol-1-E.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2019.

JIA, M.; GONG, D.; LUO, J.; ZHAO, J.; ZHENG, J.; LI, K. Who can benefit more from massive open online courses? A prospective cohort study. **Nurse Education Today**, Volume 76, 2019, Pages 96-102, ISSN 0260-6917. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0260691719301054>. Acesso em: 29 jan 2020.

JOANNA BRIGGS INSTITUTE. **About JBI: Our History**. 2014. Disponível em: [https://joannabriggs.org/about\\_jbi/our\\_history](https://joannabriggs.org/about_jbi/our_history). Acesso em: 05 jun. 2019.

JORDAN, K. Initial trends in enrolment and completion of massive open online courses. **The International Review of Research in Open and Distributed Learning**, v. 15, n. 1, 15 Jan. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v15i1.1651>. Acesso em: 11 de mar. 2020.

JUNIOR, J.B.B. Cursos Online Abertos E Massivos (MOOCS): possibilidades de formação continuada a distância. **Rev TICs & EaD em Foco**, Maranhão, v. 1, n. 1, 2015. Disponível em: <https://goo.gl/Mona9L>. Acesso em: 18 nov. 2018.

LAHTINEN, P.; LEINO-KILPI, H.; SALMINEN, L. Nursing education in the European higher education area — Variations in implementation, **Nurse Education Today**, V.34, 2014, P. 1040-1047, ISSN 0260-6917. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0260691713003523>. Acesso em: 12 mar. 2020.

LAMBERT, S.R. Do MOOCs contribute to student equity and social inclusion? A systematic review 2014–18, **Computers & Education**, Volume 145, 2020, 103693, ISSN 0360-1315. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131519302465>. Acesso em: 11 de mar. 2020.



LAURILLARD, D. The educational problem that MOOCs could solve: professional development for teachers of disadvantaged students. **Research in Learning Technology**, v. 24, 13 Apr. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.3402/rlt.v24.29369>. Acesso em: 11 de mar. 2020.

LEDERMAN, D. Why MOOCs Didn't Work, in 3 Data Points. **Inside Higher ED**. 2019. Disponível em: <https://www.insidehighered.com/digital-learning/article/2019/01/16/study-offers-data-show-moocs-didnt-achieve-their-goals>. Acesso em: 03 mar 2020.

LITERAT, I. Implications of massive open online courses for higher education: mitigating or reifying educational inequities? **Higher Education Research & Development**, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/07294360.2015.1024624>. Acesso em: 03 mar 2020.

LIU, Q. et al. The Effectiveness of Blended Learning in Health Professions: Systematic Review and Meta-Analysis. **J Med Internet Res** 2016;18(1):e2. Disponível em: <https://www.jmir.org/2016/1/e2/>. Acesso em: 04 mar. 2020.

MARTINS, T.B; LEITE, M.S; RAMOS, M.P.A.M. Cursos Online Abertos e Massivo no Brasil no Contexto da Internacionalização da Educação Superior. **Rev. Inter. Educ. Sup**, v.3, n.3, p. 604-623, 2017. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/riesup/article/view/8650625/16838>. Acesso em: 20 set. 2018.

MASSACHUSETTS DEPARTMENT OF HIGHER EDUCATION NURSING INITIATIVE. **Nurse of the future nursing core competencies**. (revisado em março de 2016). 2017. Disponível em: <https://archives.lib.state.ma.us/handle/2452/685772?show=full>. Acesso em: 13 fev. 2019.

MAZZARDO, M.D., NOBRE, A.M.B., MALLMANN, E.M. Recursos Educacionais Abertos: Acesso Gratuito ao Conhecimento? **EaD em Foco**, v. 7, n. 1, p. 27–36, 2017. Disponível em: <http://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/viewFile/446/228>. Acesso em: 09 fev. 2019.

MEIER, M.J.; SILVA, H.O. REA Paraná: práticas colaborativas e práticas educacionais abertas, inventários e avaliações. In: **Utopias e distopias da tecnologia na educação à distância e aberta** [recurso eletrônico]/organizadores: Maria Renata da Cruz Duran, Tel Amiel, Celso José da Costa. – Niterói, RJ: CEAD/UFF, 2018. Disponível em: <http://educacaoaberta.org/utopias-e-distopias-da-tecnologia-na-educacao-a-distancia-e-aberta/>. Acesso em: 9 fev. 2019.

MEIER, M.J. et al. Recursos Educacionais Abertos: revisão integrativa do II Congresso Mundial de REA. **Inc.Soc.**, Brasília, DF, v. 10, n. 1, p. 84-104, jul./dez. 2016. (2018). Disponível em: <http://revista.ibict.br/inclusao/article/view/4174>. Acesso em: 09 fev. 2019.



MOHER D, LIBERATI A, TETZLAFF J, ALTMAN DG, The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. **PLoS Med** 6(6): e1000097. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>. Acesso em: 04 mar. 2019.

MOURA, V.F.; SOUZA, C.A. Características Disruptivas dos Massive Open Online Courses (MOOCs): Uma Análise Exploratória no Ensino Superior Brasileiro. **Teoria e Prática em Administração**, v. 7, n. 2, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.21714/2238-104X2017v7i2-33103>. Acesso em: 20 jan. 2019.

MOURA, T.H.M; LIMA, G.H.; CAVALCANTE, O.S. Massive Open Online Courses na Área da Saúde: Uma Revisão Integrativa. **Redin - Revista Educacional Interdisciplinar**, v. 7, n. 1, 2018. Disponível em: <http://seer.faccat.br/index.php/redin/article/view/1107/689>. Acesso em: 20 jan. 2019.

MITRE, S.M. et al. Metodologias ativas de ensino–aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. **Ciênc. Saúde Coletiva**, v.13, supl. 2, p.2.133-44, 2008. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232008000900018](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232008000900018). Acesso em: 21 dez. 2018.

NILSSON, J. et al. ‘Nurse professional competence (NPC) assessed among newly graduated nurses in higher educational institutions in Europe’, **Nordic Journal of Nursing Research**, 39(3), pp. 159–167. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/2057158519845321>. Acesso em: 12 mar. 2020.

ORTEGA, M.C.B. et al. Formação acadêmica do profissional de enfermagem e sua adequação às atividades de trabalho. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, maio-jun. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-1169.0432.2569>. Acesso em: 08 fev. 2019.

PALVIA, S. et al. Online Education: Worldwide Status, Challenges, Trends, and Implications. **Journal of Global Information Technology Management**, 21:4, p 233-241, 2018. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1097198X.2018.1542262>. Acesso em: 20 jul. 2019.

PARULLA, C.D.; GALDINO, D.M.; DAL PAI, D.; AZZOLIN, K.O.; COGO, A.L.P. Avaliação de enfermagem: elaboração e desenvolvimento de um curso massivo, aberto e online. **Rev Gaúcha Enferm.** 2020;41(esp):e20190199. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2020.20190199> . Acesso em: 20 jan. 2020.

PETERS et al. Chapter 11: Scoping Reviews. In: Aromataris E, Munn Z (Editors). *Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual*. The Joanna Briggs Institute, 2017. Disponível em: <https://reviewersmanual.joannabriggs.org/>. 09 fev. 2019.

POSTER, E.; MANCINI, M.E.; GANJI, D. MOOCs and More: Expanding Online Access for Nurses. **EDUCAUSERview Online**, 2013. Disponível em:

<https://er.educause.edu/articles/2013/8/moocs-and-more-expanding-online-access-for-nurses>. Acesso em: 20 jan. 2020.

QSEN INSTITUTE. **About QSEN**. Disponível em: <http://qsen.org/about-qsen/>. Acesso em: 08 fev. 2019.

REICH, J. MOOC completion and retention in the context of student intent. **EDUCAUSE review**. 2014. Disponível em: <https://er.educause.edu/articles/2014/12/mooc-completion-and-retention-in-the-context-of-student-intent>. Acesso em: 04 mar. 2020.

REINDERS, M.E.J et al. Integration of a Massive Open Online Course on Clinical Kidney, Pancreas and Islet Transplantation into a Regular Medical Science Curriculum. **Transplantation**, v. 102, p. 437, 2018. Disponível em: [https://journals.lww.com/transplantjournal/Abstract/2018/07001/Integration\\_of\\_a\\_Massive\\_Open\\_Online\\_Course\\_on.691.aspx](https://journals.lww.com/transplantjournal/Abstract/2018/07001/Integration_of_a_Massive_Open_Online_Course_on.691.aspx). Acesso em: 08 fev. 2019.

RIBEIRO, LOM; CATAPAN, AH. Plataformas Mooc E Redes De Cooperação Na EaD. **EmRede**, v.5, n.1, 2018. Disponível em: <https://www.auniredede.org.br/revista/index.php/emrede/article/view/297>. Acesso em: 20 jul. 2019.

SCHAFFHAUSER, D. **Coursera's CEO on the Evolving Meaning of 'MOOC'**. Interview in Milken Institute California Policy Summit. Campus Technology, 2018. Disponível em: <https://campustechnology.com/articles/2018/09/12/courseras-ceo-on-the-evolving-meaning-of-mooc.aspx>. Acesso em: 29 jan. 2019.

SHAH, D. **By The Numbers: MOOCs in 2018**. MOOC Report by Class Central, 2018a. Disponível em: <https://www.class-central.com/report/mooc-stats-2018/>. Acesso em: 20 jan. 2019.

SHAH, D. **MOOC Trends in 2017: Increased Flexibility and Convenience**. MOOC Report by Class Central, 2018b. Disponível em: <https://www.class-central.com/report/mooc-trends-increased-flexibility-and-convenience/>. Acesso em: 20 jan. 2019.

SHAH, D. **By The Numbers: MOOCS in 2017**. MOOC Report by Class Central, 2018c. Disponível em: <https://www.class-central.com/report/mooc-stats-2017/>. Acesso em: 20 jan. 2019.

SHAH, D. **By The Numbers: MOOCs in 2019**. MOOC Report by Class Central, 2019. Disponível em: <https://www.classcentral.com/report/mooc-stats-2019/>. Acesso em: 11 Fev. 2020.

SILVA, P.G.; MARQUES P.F. MOOC como possibilidade de Ensino e Aprendizagem em cultura digital. **Nuevas Ideas en Informática Educativa Memorias del XX Congreso Internacional de Informática Educativa**, v. 11, 2015. Disponível em: <http://www.tise.cl/volumen11/TISE2015/232-239.pdf>. Acesso em: 04 jan. 2019.

SILVEIRA, L. F.; SCORTEGAGNA, L. Análise de modelos de Design Instrucional para MOOC na educação financeira escolar. **VII EMEM**, outubro 2015. Disponível em: <http://www.ufjf.br/emem/files/2015/10/AN%C3%81LISE-DE-MODELOS-DE-DESIGN-INSTRUCIONAL-PARA-MOOC-NA-EDUCA%C3%87%C3%83O-FINANCEIRA-ESCOLAR.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2019.

SOARES, F. A Prática Baseada Em Evidência Como Ferramenta Para Prática Profissional Do Enfermeiro. **Biblioteca Virtual de Enfermagem – Cofen**, 2015. Disponível em: <http://biblioteca.cofen.gov.br/a-pratica-baseada-em-evidencia-como-ferramenta-para-pratica-profissional-do-enfermeiro/>. Acesso em: 03 mar. 2020.

SOUZA, R.; CYPRIANO, E.F. MOOC: uma alternativa contemporânea para o ensino de astronomia. **Ciênc. educ.** (Bauru), Bauru, v. 22, n. 1, p. 65-80, Mar. 2016. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-73132016000100065&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132016000100065&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 07 Mar. 2020.

SPINARDI, J.D.; BOTH, I.J. Blended Learning: O Ensino Híbrido e a Avaliação da Aprendizagem no Ensino Superior. **B. Téc. Senac**, Rio de Janeiro, v. 44, n. 1, jan./abr. 2018. Disponível em: <http://www.bts.senac.br/index.php/bts/article/view/648>. Acesso em: 04 mar. 2020.

SWIGART, V.; LIANG, Z. Digital Resources For Nursing Education: Open Courseware And Massive Open Online Courses. **International Journal of Nursing Sciences**, v. 3, n. 3, Pages 307-313, open access, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S235201321630008>. Acesso em: 20 jan. 2019.

TRICCO et al. PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. **Ann Intern Med.** 2018,169(7):467-473. Disponível em: <https://doi.org/10.7326/M18-0850>. Acesso em: 20 mar. 2019.

UNCTAD. ONU - United Nations Conference On Trade And Development. **Information Economy Report 2017: Digitalization, trade and development.** United Nations, 2017. Disponível em: [http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ier2017\\_en.pdf](http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ier2017_en.pdf). Acesso em: 13 jan. 2019.

UNCTAD. United Nations Conference On Trade And Development. **Digital Economy Report 2019.** Trade And Development Value Creation And Capture: Implications For Developing Countries. 2019. New York, EUA. Disponível em: <https://unctad.org/en/pages/PublicationWebflyer.aspx?publicationid=2466>. Acesso em: 25 dez. 2020.

UNESCO; COMMONWEALTH OF LEARNING. **Making Sense of MOOCs: A Guide for Policy-Makers in Developing Countries.** 2016. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002451/245122E.pdf>. Acesso em: 21 jul. 2018.

UNESCO-IBE. **Glossary of curriculum terminology.** 2016. Disponível em: [http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/resources/ibe-glossary-curriculum\\_por.pdf](http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/resources/ibe-glossary-curriculum_por.pdf). Acesso em: 18 set. 2018.

UNESCO. **SECOND WORLD OER CONGRESS LJUBLJANA OER ACTION PLAN 2017**. Disponível em: <https://unesco.ijs.si/event/2nd-world-open-educational-resources-oer-congress/>. Acesso em: 09 fev. 2019.

VILLARDI, M.L.; CYRINO, E.G.; BERBEL, N.A.N. Mudança de paradigma no ensino superior em saúde e as metodologias problematizadoras. In: **A problematização em educação em saúde: percepções dos professores tutores e alunos**. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2015, pp. 23-44. ISBN 978-85-7983-662-6. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/dqjm7/pdf/villard-9788579836626-04.pdf>. Acesso em: 21 dez. 2018.

YUAN, L.; POWELL, S. MOOCs and open education: implications for higher education. **Bolton: CETIS**. 2013, Disponível em: <http://publications.cetis.ac.uk/wp-content/uploads/2013/03/MOOCs-and-Open-Education>. Acesso em: 20 dez. 2018.

## APÊNDICE I – ESTRATÉGIA DE BUSCA

Science Direct:	("Massive Open Online Course" OR "Massive Open Online Courses" OR "MOOC" OR "MOOCs" OR "online education" OR "Teaching-Learning Process" OR "Online Teaching" OR "eLearning") AND ("Education, Nursing" OR "Nursing Education" OR "Educations, Nursing")	Filtros: 2008 - 2019 EN - PT - ES texto completo disponível
BVS:	("Massive Open Online Course" OR "Massive Open Online Courses" OR "MOOC" OR "MOOCs" OR "online education") AND "Education, Nursing"	Filtros: 2008 - 2019 EN - PT - ES texto completo disponível
CINAHL PubMed SCOPUS Web of Science ERIC <i>Joanna Briggs</i> Database (JBI) Cochrane Epistemonikos	("Massive Open Online Course" OR "Massive Open Online Courses" OR "MOOC" OR "MOOCs" OR "Online Education" OR "Teaching-Learning Process" OR "Online Teaching" OR "eLearning") AND ("Education, Nursing" OR "Nursing Education" OR "Educations, Nursing" OR "Nursing Educations")	Filtros: 2008 - 2019 EN - PT - ES texto completo disponível

## APÊNDICE II - RELAÇÃO DOS ESTUDOS INCLUÍDOS

Identificação	Estudo
Jia et al. (2019)	JIA, M.; GONG, D.; LUO, J.; ZHAO, J.; ZHENG, J.; LI, K. Who can benefit more from massive open online courses? A prospective cohort study. <b>Nurse Education Today</b> , Volume 76, 2019, Pages 96-102, ISSN 0260-6917. Disponível em: < <a href="http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0260691719301054">http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0260691719301054</a> >.
Goldschmidt e Greene-Ryan (2014)	GOLDSCHMIDT, K. GREENE-RYAN, J. Massive Open Online Courses in Nursing Education, <b>Journal of Pediatric Nursing</b> , Volume 29, Issue 2, 2014, Pages 184-186, ISSN 0882-5963, Disponível em: < <a href="http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0882596313003588">http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0882596313003588</a> >.
Chan et al. (2019)	CHAN, M.M; BARCHINO, R.; MEDINA-MERODIO, J.A.; ROCA, M.; SAGASTUME, F. MOOCs, an innovative alternative to teach first aid and emergency treatment: A practical study, <b>Nurse Education Today</b> , Volume 79, 2019, Pages 92-97, ISSN 0260-6917. Disponível em: < <a href="http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S026069171831030X">http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S026069171831030X</a> >.
Poster, Mancini e Ganji (2013)	POSTER, E.; MANCINI, M.E.; GANJI, D. MOOCs and More: Expanding Online Access for Nurses. <b>EDUCAUSE Review Online</b> , 2013. Disponível em: < <a href="https://er.educause.edu/articles/2013/8/moocs-and-more-expanding-online-access-for-nurses">https://er.educause.edu/articles/2013/8/moocs-and-more-expanding-online-access-for-nurses</a> >.
Parulla et al. (2020)	PARULLA, C.D.; GALDINO, D.M.; DAL PAI, D.; AZZOLIN, K.O.; COGO, A.L.P. Avaliação de enfermagem: elaboração e desenvolvimento de um curso massivo, aberto e online. <b>Rev Gaúcha Enferm.</b> 2020;41(esp):e20190199. Disponível em: < <a href="https://doi.org/10.1590/1983-1447.2020.20190199">https://doi.org/10.1590/1983-1447.2020.20190199</a> >.
Borges et al. (2017)	BORGES, F.R.; COSTA, L.C.S.; AVELINO, C.C.V.; NOGUEIRA, D.A.; KINER, C; GOYATÁ, S.L.T. Estratégia educacional sobre visita domiciliar baseada no curso aberto massivo Online. <b>REME – Rev Min Enferm.</b> 2017 Disponível em: < <a href="http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/1176">http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/1176</a> >.

### APÊNDICE III - RELAÇÃO DOS ESTUDOS EXCLUÍDOS

ID	ESTUDO/REVISTA/ANO	MOTIVO
1	MOOCs: The Future Is Here. Journal of Nursing Education. 2013.	Editorial
2	Understanding Massively Open Online Courses. The Journal of Continuing Education in Nursing. 2014.	Coluna
3	No Longer a Passing Fad. The Journal of Continuing Education in Nursing. 2013.	Coluna
4	ONLINE EDUCATION goes the distance. Nursing, 2008.	Trata da educação em enfermagem a distância, mas não aborda o MOOC
5	Exploring Massive Open Online Courses for Nurses. MCN, The American Journal of Maternal/Child Nursing. 2015	Relato pessoal/ perspectiva
6	What Has Happened to Massively Open Online Courses? Nursing Education Perspectives. 2017	Relato pessoal/ perspectiva
7	Designing a Rubric to Measure Elements of Transformative Learning in Online Learning: A Case Study of a FutureLearn MOOC. Journal of Interactive Media in Education, 2019	MOOC na pós-graduação em enfermagem
8	Cyberincivility in the Massive Open Online Course Learning Environment: Data-Mining Study. JMIR Med Educ 2018.	Futuros profissionais da saúde e não apresenta dados separados para enfermagem.
9	E-learning' modalities in the current era of Medical Education in Pakistan. Pak J Med Sci, 2014.	Não aborda MOOC em enfermagem
10	Digital resources for nursing education: Open courseware and massive open online courses. International Journal of Nursing Sciences, 2016.	Revisão de literatura ampla no ensino superior, sem exemplificar.
11	MOOC's and the Future of Nursing Nursing Education Perspectives (National League for Nursing), 2013.	Relato pessoal/ perspectiva
12	On the Horizon: The Year of the MOOCs...Massively Open Online Courses Nursing Education Perspectives (National League for Nursing), 2013.	Relato pessoal/ perspectiva
13	What Has Happened to Massively Open Online Courses? Nurs Educ Perspect, 2017.	Relato pessoal/ perspectiva
14	Using evidence-integrated e-learning to enhance case management continuing education for psychiatric nurses: a randomised controlled trial with follow-up. Nurse education today, 2014.	MOOC em cursos de aperfeiçoamento profissional

CONTINUA



15	<i>A comparison of educational interventions to improve prescribing by junior doctors. QJM: An International Journal of Medicine, 2015.</i>	Não aborda MOOC em enfermagem
16	Effectiveness of an Online Educational Module in Improving Evidence-Based Practice Skills of Practicing Registered Nurses. Worldviews on evidence-based nursing / sigma theta tau international, honor society of nursing, 2017	MOOC em cursos de aperfeiçoamento profissional
17	Using e-learning and the theory of planned behaviour to predict behavioural intention in Chronic Kidney Disease screening practices in Australian primary health care nurses: a randomised controlled trial. Cochrane Central Register of Controlled Trials, 2017.	MOOC em cursos de aperfeiçoamento profissional
18	Online learning versus simulation for teaching principles of mechanical ventilation to nurse practitioner students. International journal of nursing education scholarship, 2010.	Trata da educação em enfermagem a distância, mas não aborda o MOOC
19	"Management of pain in two methods of lecture and e-learning on knowledge and attitude and practice of nurses", Cochrane Central Register of Controlled Trials, 2019.	Trata da educação em enfermagem a distância, mas não aborda o MOOC
20	Impact of eLearning course on nurses' professional competence in seclusion and restraint practices: a randomized controlled study (ISRCTN32869544). Journal of psychiatric and mental health nursing, 2013.	Trata da educação em enfermagem a distância, mas não aborda o MOOC
21	eLearning course may shorten the duration of mechanical restraint among psychiatric inpatients: a cluster-randomized trial Nordic journal of psychiatry, 2014.	Não aborda MOOC em enfermagem
22	Can emergency nurses' triage skills be improved by online learning? Results of an experiment. Journal of emergency nursing, 2013.	Não aborda MOOC em enfermagem
23	Using podcasts to help students apply health informatics concepts: benefits and unintended consequence. Computers, informatics, nursing, 2012	Trata da educação em enfermagem a distância, mas não aborda o MOOC
24	Online basic life support courses gain efficiencies while maintaining quality training outcomes for registered professional nurses in a large academic medical center. Circulation, 2013.	Trata da educação em enfermagem a distância, mas não aborda o MOOC
25	Successful e-learning programme on the detection of child abuse in emergency departments: a randomised controlled trial. Archives of disease in childhood, 2011.	Trata da educação em enfermagem a distância, mas não aborda o MOOC
26	Current trends in systematic program evaluation of online graduate nursing education: an integrative literature review The Journal of nursing education, 2012.	Trata da educação em enfermagem a distância, mas não aborda o MOOC

CONTINUA

27	Designing, Implementing and Evaluating Preclinical Simulation Lab for Maternity Nursing Course. Journal of Education and Practice, 2015.	Trata da educação em enfermagem a distância, mas não aborda o MOOC
28	Building Teaching-Learning Capacities of Online Nurse Educators: Using TPACK to Frame Pedagogical Processes and Identify Required Supports.	Trata da educação em enfermagem a distância, mas não aborda o MOOC